

OPEN4UA PROJECT / DELIVERABLE 4.3

Recommendations on the State Certification of Higher Education Institutions Based on Open Science Principles

Рекомендації щодо державної атестації закладів вищої освіти на основі принципів відкритої науки

– REPORT –

Date of publication: 31.10.2025

Authors: *Pavlo Zhezhnych, Oleksandr Berezko, Olha Prudka, Dmytro Luchenko, Bohdan Karnaukh, Nataliia Filatova-Bilous, Tetiana Tsvina, Andriy Yevkov, Inesa Shumilo*



Co-funded by
the European Union



Document Information

TITLE	RECOMMENDATIONS ON THE STATE CERTIFICATION OF HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS BASED ON OPEN SCIENCE PRINCIPLES
DOC. REFERENCE	D4.3
DISTRIBUTION	Public
DELIVERABLE LEADER	Ministry of Education and Science of Ukraine (MESU)
DATE	31.10.2025
STATUS	Submitted to the funder, published in Open Access

Document Revision History

VER.	DATE	AUTHORS/ CONTRIBUTORS/ REVIEWERS	DESCRIPTION	CHANGES
0.1	12.10.2025	Authors: Pavlo Zhezhnych, Oleksandr Berezko (LPNU), Olha Prudka (MESU)	First version drafted ("Recommendations on the State Certification of Higher Education Institutions Based on Open Science Principles" part)	N/A
0.2	17.10.2025	Authors: Dmytro Luchenko, Bohdan Karnaukh, Nataliia Filatova-Bilous, Tetiana Tsuvina, Andriy Yevkov, Inesa Shumilo (NLU)	First draft extended with "Report on the Harmonization of the Open Science and Research Assessment Reforms with the National Legislation"	Added part 2
0.3	24.10.2025	Contributors and reviewers: Olga Polotska, Roman Palii (NRFU), Olha Prudka (MESU), Iryna Kuchma (EIFL), Eva Hnátková (Eurodoc), Georgii Vasyliev (KPI), Oksana Shevchuk (TNMU), Sebastian Dahle, Ana Inkret (UL), Joeri Tjldink (AUMC)	Pre-final check-up and corrections	Following the reviewers' suggestions
0.4	27.10.2025	Authors: Bohdan Karnaukh (NLU), Oleksandr Berezko (LPNU)	Draft updated with the mission report from the panel at the 2025 Kharkiv International Legal Forum	Adding the mission report
0.5	29.10.2025	Contributors: Oleksandr Berezko, Pavlo Zhezhnych (LPNU), Olha Prudka (MESU)	Pre-final check-up and corrections	Following feedback from the National Consensus Workshop and Advisory Board session
0.6	30.10.2024	Contributors: Oleksandr Berezko (LPNU)	Pre-final version	Layout, formatting
1.0	31.10.2024	Contributors: Oleksandr Berezko (LPNU), Olha Prudka (MESU)	Final version	Typo corrections and minor edits

Disclaimer

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are, however, those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them.

Copyright/Legal Disclaimer

This document is licensed under Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0). This



license requires that all reusers give credit to the creator. It allows reusers to distribute, remix, adapt, and build upon the material in any medium or format, even for commercial purposes. To view a copy of this license, visit

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>.

Open4UA Project Information

Open4UA is a three-year Erasmus+ CBHE Strand 3 project aimed at bringing systemic positive change to Ukrainian Higher Education system through prioritising Open Science across different levels (from National policies to individual researchers). The project is coordinated by Lviv Polytechnic National University (Ukraine). To learn more about the project or contact the consortium, please use official information channels:

- Website – <https://lpnu.ua/en/open4ua>
- Facebook – <https://www.facebook.com/open4ua/>
- YouTube – <https://www.youtube.com/@Open4UA>

Table of contents – Зміст

Document Information.....	2
Document Revision History	2
Disclaimer.....	3
Copyright/Legal Disclaimer	3
Open4UA Project Information.....	3
Recommendations on the State Certification of Higher Education Institutions Based on Open Science Principles [start of the English-language version].....	9
List of conventional abbreviations	9
Introduction	10
1 Analysis of the current state of state evaluation of scientific activity in Ukraine	11
1.1 Determination of the results of state certification	12
1.2 Determination of the classification assessment	12
1.2.1 Specific performance indicators.....	12
1.2.2 Indicators for evaluating performance.....	15
1.2.3 Reliability of data for evaluation	18
1.3 Expert evaluation.....	19
1.3.1 Descriptions of the impact of scientific activity results	19
1.3.2 Expert evaluation card	20
1.4 Conducting state certification in real conditions	20
1.4.1 Main stages of state certification.....	21
1.4.2 Statistical indicators of state certification	22
1.5 Conclusions to the section.....	23
2 Principles of assessing the quality of scientific activity	24
2.1 Ensuring the unambiguous fairness of evaluation (P1).....	24
2.2 Implementation of institutional profiling, academic freedom and autonomy (2)	24
2.3 Application of combined evaluation methods (P3)	25
2.4 Focus on qualitative indicators with responsible use of verifiable quantitative indicators (P4)	25
2.5 Focus on qualification assessment (P5)	26
2.6 Encouraging scientific integrity (P6)	27
2.7 Encouraging open science and taking into account a wide range of scientific results (P7)	28
2.8 Abandoning journal- and publication-based metrics (P8).....	28
2.9 Encouraging team science and collaboration between researchers (P9)	28

2.10 Ensuring gender equality, equal opportunities and inclusiveness (P10).....	29
2.11 Encouraging young scientists (P11)	29
2.12 Taking into account the challenges faced by organisations affected by the Russian-Ukrainian war (since 2014), in particular displaced scientific institutions and higher education institutions (P12)	29
2.13 Ensuring the independence and transparency of the process of collecting and analysing data used in the assessment (P13)	29
2.14 Conclusions to the section.....	30
3 Recommendations for improving state certification of institutions.....	30
3.1 Components of quality scientific activity	30
3.2 Quality of the scientific community by scientific field	32
3.2.1 Distribution of researchers by scientific communities of fields	32
3.2.2 Assessment of the quality of the scientific community by scientific field	32
3.2.3 Indicators for determining the quality of the scientific community.....	33
3.2.4 Advantages of determining the quality of the scientific community	40
3.2.5 Challenges and risks of determining the quality of the scientific community	41
3.3 Quality of financial activities related to scientific work	42
3.3.1 Assessment of financial efficiency for activities related to scientific work	42
3.3.2 Indicators for determining financial efficiency.....	42
3.3.3 Advantages of determining the quality of financial activity	44
3.3.4 Challenges and risks of determining the quality of financial activities.....	44
3.4 The quality of scientific activity's impact on various spheres of public life.....	44
3.4.1 Assessment of the quality of impacts of scientific activity	45
3.4.2 Advantages of assessing the quality of scientific activity impacts.....	45
3.5 Decision-making based on the results of state certification of institutions	46
3.6 Conclusions to the section.....	47
General conclusions	49
Рекомендації щодо державної атестації закладів вищої освіти на основі принципів відкритої науки [start of the Ukrainian-language version]	51
Перелік умовних скорочень.....	51
Вступ	52
1 Аналіз поточного стану державного оцінювання наукової діяльності в Україні	53
1.1 Визначення результатів державної атестації	54
1.2 Визначення класифікаційної оцінки	54
1.2.1 Питомі індикатори результативності	54
1.2.2 Показники для оцінювання результативності	57

1.2.3	Достовірність даних для оцінювання	61
1.3	Експертне оцінювання	61
1.3.1	Описи впливів результатів наукової діяльності	61
1.3.2	Картка експертного оцінювання	63
1.4	Проведення державної атестації в реальних умовах	63
1.4.1	Основні етапи проведення державної атестації	63
1.4.2	Статистичні показники державної атестації	65
1.4.3	Основні проблеми та недоліки	66
1.5	Висновки до розділу	66
2	Принципи оцінювання якості наукової діяльності	67
2.1	Забезпечення однозначності справедливого оцінювання (П1)	67
2.2	Реалізація інституційної профілізації, академічної свободи та автономії (П2)	68
2.3	Застосування комбінованих методів оцінювання (П3)	68
2.4	Фокус на якісних показниках з відповідальним використанням верифікованих кількісних показників (П4)	69
2.5	Фокус на кваліфікаційному оцінюванні (П5)	69
2.6	Заохочення наукової доброчесності (П6)	70
2.7	Заохочення відкритої науки та врахування широкого спектру наукових результатів (П7)	71
2.8	Відмова від використання метрик на основі журналів та публікацій (П8)	71
2.9	Заохочення командної науки та співпраці між дослідниками (П9)	72
2.10	Забезпечення гендерної рівності, рівних можливостей та інклюзивності (П10)	72
2.11	Заохочення молодих вчених (П11)	72
2.12	Урахування викликів організацій, що постраждали під час російсько-української війни (з 2014 р.), зокрема переміщених наукових установ та закладів вищої освіти (П12)	73
2.13	Забезпечення незалежності та прозорості процесу збору та аналізу даних, що використовуються під час оцінювання (П13)	73
2.14	Висновки до розділу	73
3	Рекомендації щодо удосконалення державної атестації інституцій	73
3.1	Складові якості наукової діяльності	74
3.2	Якість наукової спільноти за науковим напрямом	75
3.2.1	Розподіл дослідників за науковими спільнотами напрямів	75
3.2.2	Оцінювання якості наукової спільноти за науковим напрямом	76
3.2.3	Показники для визначення якості наукової спільноти	76
3.2.4	Переваги визначення якості наукової спільноти	84
3.2.5	Виклики та ризики визначення якості наукової спільноти	84

3.3	Якість фінансової діяльності, пов'язаної з науковою роботою	85
3.3.1	Оцінювання фінансової ефективності для діяльності, пов'язаної з науковою роботою	85
3.3.2	Показники для визначення фінансової ефективності	86
3.3.3	Переваги визначення якості фінансової діяльності	87
3.3.4	Виклики та ризики визначення якості фінансової діяльності	88
3.4	Якість впливів наукової діяльності на різні сфери суспільного життя	88
3.4.1	Оцінювання якості впливів наукової діяльності	89
3.4.2	Переваги оцінювання якості впливів наукової діяльності	89
3.5	Прийняття рішень за результатами державної атестації інституцій	90
3.6	Висновки до розділу	90
	Загальні висновки	92
	List of references / Список використаних джерел	94
	Report on the Harmonization of the Open Science and Research Assessment Reforms with the National Legislation [start of the English-language version]	97
1	Introduction	97
2	European Policy Framework and Ukrainian Legislative Context	97
2.1	European Open Science Framework	97
2.2	Current Ukrainian Legislative Framework	99
3	Principles Underlying the Draft Law on Open Science	100
4	Core Provisions of the Draft Law on Open Science	100
4.1	Open Access to Publicly Funded Research	100
4.2	Exceptions to Open Access Obligations	101
4.3	Text and Data Mining	102
4.4	Secondary Publication Right	103
4.5	Enhanced Rights for Researcher-Authors	104
4.6	Trusted Repositories	104
4.7	Orphan Works	106
5	Research Assessment Reform: Implementing Open Science Principles in Evaluation Practice	106
5.1	The Connection Between Open Science and Research Assessment	106
5.2	Ukraine's New State Attestation System: A Paradigm Shift	107
5.3	Key Components of the New Assessment Model	108
5.4	Alignment with Open Science Principles	108
5.5	Future Directions and Integration with Open Science	109
6	Stakeholder Engagement and Current Legislative Process	110

7	Implementation Challenges and Opportunities	112
8	Conclusion.....	113
	Звіт про гармонізацію реформ відкритої науки та оцінювання досліджень з національним законодавством [start of the Ukrainian-language version]	115
1	Вступ	115
2	Європейські рамкові документи та український законодавчий контекст	116
2.1	Європейська рамкова основа відкритої науки	116
2.2	Поточна українська законодавча база	117
3	Принципи, покладені в основу Проекту Закону про відкриту науку	118
4	Основні положення Проекту Закону про відкриту науку	119
4.1	Відкритий доступ до публічно фінансованих досліджень	119
4.2	Винятки з зобов'язань щодо відкритого доступу	120
4.3	Глибинний аналіз текстів і даних	121
4.4	Право на вторинну публікацію.....	122
4.5	Розширені права дослідників-авторів	123
4.6	Довірені репозитарії	124
4.7	Сирітські твори	125
5	Реформа оцінювання досліджень: впровадження принципів відкритої науки в практику оцінювання	126
5.1	Зв'язок між відкритою наукою та оцінюванням наукової діяльності.....	126
5.2	Нова система державної атестації України: зміна парадигми	127
5.3	Ключові компоненти нової моделі оцінювання	128
5.4	Узгодження з принципами відкритої науки.....	128
5.5	Майбутні напрямки та інтеграція з відкритою наукою	129
6	Залучення зацікавлених сторін та поточний законодавчий процес	130
7	Виклики та можливості впровадження.....	133
8	Висновок	134
	The mission report after the panel discussion on the legal aspects of the reform regarding the state certification of HEIs at the annual Kharkiv International Legal Forum 2025	135

Recommendations on the State Certification of Higher Education Institutions Based on Open Science Principles [start of the English-language version]

List of conventional abbreviations

Abbreviation, term, designation	Explanation
Institution	Higher education institution or scientific institution
HEI	Higher education institution
MESU	Ministry of Education and Science of Ukraine
NRFU	National Research Foundation of Ukraine
NP*	Researcher (academic staff primarily engaged in research)
NPP*	Researcher and educator (academic staff engaged in both research and teaching)
SI	Scientific institution – an organization engaged predominantly in research activities, with limited or no involvement in teaching and/or other work.
REF	Research Excellence Framework
PhD	Doctor of Philosophy – first (basic) level of doctorate in Ukraine
ScD	Doctor of Science – second (higher) level of doctorate in Ukraine
PhD student	An individual who is enrolled in a doctoral program with the goal of earning a Doctor of Philosophy (PhD) degree
ScD candidate	An individual who is enrolled in a doctoral program with the goal of earning a Doctor of Science (ScD) degree
WoS	Web of Science (international scientometric database)
UAH	Ukrainian hryvnia (national currency of Ukraine)

** These abbreviations are derived from transliterated Ukrainian terms for consistency*

Introduction

Despite the current challenges, Ukraine's science system is developing within a broader context of global transformations that call for higher education institutions (HEIs) and scientific institutions (SIs) to embrace transparency, openness, and social responsibility. The National Open Science Plan, approved by the Cabinet of Ministers of Ukraine [1], serves as the central strategic document guiding these transformations.

A key component of this effort is the implementation of Task 5 of the National Plan – “Improving research assessment and scientific-technical activities quality evaluation” – and particularly Task 5.1, which focuses on refining the criteria for state accreditation of HEIs and research institutions. It also includes the development of institutional recommendations grounded in the San Francisco Declaration on Research Assessment (DORA) and the Open Science Career Assessment Matrix (OSCAM). Achieving these goals will help dismantle one of the primary barriers to the adoption of open science practices: the outdated evaluation system for both institutions and individual researchers. Overcoming this challenge will pave the way for a stronger, more integrated academic environment in Ukraine – one capable of flourishing in the post-war period [2].

The Open4UA project has been instrumental in advancing this national-level research assessment reform, launched in November 2024, in alignment with Open Science (OS) and CoARA principles. Members of the Open4UA team have played a leading role in the Ministerial Working Group tasked with developing the new research assessment methodology for research-performing organizations (RPOs), established by Ministry Decree No. 1402 (November 16, 2023). The resulting methodology, released in October–November 2024, draws heavily on knowledge transfer within the Open4UA initiative.

More than 370 research institutions and 130 higher education institutions are expected to undergo state certification under this new framework during 2025–2026. Based on the outcomes of this assessment, the government plans to strengthen institutional capacities, enhance funding mechanisms, and support the continued development of leading research organizations. Related announcement: [Additional funding and institutional development of scientific institutions and universities: state certification under the new methodology has begun](#) (MESU).

Drawing inspiration from international best practices, particularly the UK's Research Excellence Framework (REF) [5], the new methodology introduces, for the first time, expert assessment of institutional impact – Including contributions to the advancement of science, national defence, and the socio-economic development of Ukraine [6].

The current methodology for assessing scientific activity of SIs and HEIs represents a thoughtful balance between quantitative metrics and qualitative expert evaluation. It effectively integrates innovative approaches inspired by open science principles with the practical constraints of available resources and existing regulatory frameworks. Developed as a pragmatic yet forward-looking solution, this framework demonstrates significant progress toward a more transparent, inclusive, and credible evaluation system.

Therefore, the aim of the current report is to analyse the key aspects of the ongoing reform and lay the groundwork for future improvement and evolution. As the system continues to mature, subsequent revisions will build upon these achievements, ensuring that Ukraine's research assessment framework remains dynamic, fair, and aligned with the evolving principles of open science.

1 Analysis of the current state of state evaluation of scientific activity in Ukraine

State certification of SIs and HEIs engaged in scientific and scientific-technical activities serves as a key instrument for implementing state science policy and as one of the principal mechanisms for transitioning to a performance-based funding model.

The process of state certification is governed by the following regulatory documents:

- Law of Ukraine "On Scientific and Scientific-Technical Activities" [8];
- "Procedure for conducting state certification of scientific institutions", approved by Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine No. 540 of 19 July 2017 [9];
- Order of the Ministry of Education and Science of Ukraine No. 1485 of 21 October 2024 "On State Certification of Scientific Institutions and Higher Education Institutions in Terms of Their Scientific (Scientific-technical) Activities", which approved the "Methodology for Evaluating the Effectiveness of Scientific (scientific-technical) activities of scientific institutions and higher education institutions in terms of the conduct of scientific (scientific-technical) activities by such establishments in specific scientific fields during state certification" [3];
- Order of the Ministry of Education and Science of Ukraine No. 1675 of 28 November 2024 "On ensuring the organisation and conduct in 2024-2025 of state certification of scientific institutions and higher education institutions in terms of the conduct of scientific and scientific-technical activities by such institutions", which approved, in particular, the schedule for the state certification of scientific institutions and higher education institutions by scientific field [7].

11

The updated methodology was developed taking into account best EU practices and combines quantitative performance indicators with qualitative expert assessment. In particular, it takes into account publication activity, the level of international cooperation, the attraction of extrabudgetary funds, innovative activities, personnel training, as well as descriptions of the impact of scientific results (impact case studies) on the development of science, the economy, society and state security.

The 2024–2025 state certification is the first stage of a large-scale reform of the scientific sphere aimed at improving the efficiency of state resources, strengthening Ukraine's scientific potential, and creating conditions for its recovery after the war.

State certification is carried out in accordance with the methodology for assessing the effectiveness of scientific (scientific-technical) activities of SIs and HEIs in terms of their scientific (scientific-technical) performance within specific research fields [3]. The list of these fields is based on the Frascati classification [10] and includes the following categories:

- Agricultural and Veterinary Sciences;
- Security Studies;
- Biomedical Sciences;
- Humanities and Arts;
- Engineering and Technological Sciences;
- Natural and Mathematical Sciences;
- Social Sciences.

Next, we will analyse the features of this methodology.

1.1 Determination of the results of state certification

According to the assessment methodology, the result of state certification is a specific certification rating that characterises the institution's performance over the previous five years. This rating is calculated as a percentage of the previous certification rating of a given HEI/SI in a given field relative to the maximum certification rating among all institutions in that field. Based on the certification score, HEIs/SIs are assigned to one of four groups:

- group A – more than 75% (inclusive);
- group B – from 50% (inclusive) to 75%;
- group C – from 25% (inclusive) to 50%;
- group D – less than 25%.

The preliminary certification assessment of HEIs/SIs is determined as the sum of the classification assessment and the expert assessment, taking into account the regional support coefficient and the coefficient of infrastructure destruction as a result of the Russian Federation's aggression against Ukraine. The application of these coefficients provides additional support for institutions located in frontline areas and for temporarily displaced institutions.

1.2 Determination of the classification assessment

The classification assessment of HEIs/SIs is the sum of the weighted normalised values of specific performance indicators (indicators) that exceed the median of these values for all institutions, ranked in ascending order. The normalisation of indicator values is based on the maximum value for all institutions.

The specific indicators used to calculate the classification rating for a scientific field are determined as the ratio (fraction) between the indicators of human resources, performance and financial activity, averaged over the last 5 years.

1.2.1 Specific performance indicators

Personnel composition indicators include:

- Specific indicator of the number of PhD students, research staff (NP) and/or research and teaching staff (NPP) who have been awarded a PhD / Doctor of Arts degree, per person by scientific field (NP + NPP + full-time PhD students)
- Specific indicator of ScD candidates, NP and/or NPP who have been awarded a ScD degree per person (NP + NPP + ScD candidates)
- Specific indicator of the number of young scientists from among NP and NPP per 1 person (NP + NPP + full-time PhD students + ScD candidates)
- Specific indicator of the number of NP based on their main place of work in a HEI per 1 person (NP+NPP)
- Specific indicator of gender equality (number of women among NP and NPP per 1 person (NP + NPP + full-time PhD students + ScD candidates)
- Specific indicator of PhD holders / Doctor of Arts degree holders and ScD degree holders per 1 person (NP + NPP + ScD candidates)
- Specific indicator of the number of expert roles performed by NP and NPP per person (NP + NPP + ScD candidates)

Financial performance indicators include:

- Specific indicator of the amount of funds for scientific research and development received as a result of international competitive selection among priority scientific programmes per person (NP + NPP + full-time PhD students + ScD candidates), thousand UAH
- Specific indicator of funds for scientific research and development received as a result of international competitive selection (except for grants (projects) included in indicator F1, as well as grants (projects) with a scientific component) per person (NP + NPP + full-time PhD students + ScD candidates), thousand UAH
- Specific indicator of funds for scientific research and development, which, based on the results of nationwide competitive selection, are financed from a special budget fund per person (NP + NPP + full-time PhD students + ScD candidates), thousand UAH
- Specific indicator of funds for scientific (scientific-technical) work and services financed by foreign customers per person (NP + NPP + full-time PhD students + ScD candidates), thousand UAH
- Specific indicator of funds for scientific (scientific-technical) work and services financed by Ukrainian individuals/legal entities per person (NP + NPP + full-time PhD students + ScD candidates), thousand UAH
- Specific indicator of the book value of scientific equipment purchased and acquired per person (NP + NPP + full-time PhD students + ScD candidates), thousand UAH
- Specific indicator of funds for the development of scientific activities from non-scientific accounts per person (NP + NPP + full-time PhD students + ScD candidates), thousand UAH

Publication activity indicators are:

- Specific indicator of the number of monographs indexed in Scopus and/or Web of Science (hereinafter – WoS) per person (NP + NPP + full-time PhD students + ScD candidates)
- Specific indicator of the number of monographs published abroad in the languages of OECD and/or EU countries per person (NP + NPP + full-time PhD students + ScD candidates)
- Specific indicator of the number of monographs published in Ukraine and other monographs per person (NP + NPP + full-time PhD students + ScD candidates)
- Specific indicator of the number of published monograph chapters indexed in Scopus and/or WoS per person (NP + NPP + full-time PhD students + ScD candidates)
- Specific indicator of the number of scientific articles indexed in Scopus and/or WoS in scientific journals with quartiles Q1, Q2 per person (NP + NPP + full-time PhD students + ScD candidates)
- Specific indicator of the number of scientific articles indexed in Scopus and/or WoS in scientific journals with quartiles Q3, Q4, per person (NP + NPP + full-time PhD students + ScD candidates)
- Specific indicator of the number of scientific articles indexed in Scopus and/or WoS in scientific journals with quartiles Q1–Q4 published in open access, in the total number of scientific articles indexed in Scopus and/or WoS in scientific journals with quartiles Q1–Q4.
- Specific indicator of the number of scientific articles published in scientific professional journals of Ukraine of category B and publications indexed in Scopus and/or WoS (except for publications included in indicators P7 and P8) per 1 person (NP + NPP + full-time PhD students + ScD candidates)
- Specific indicator of the number of published preprints per person (NP + NPP + full-time PhD students + ScD candidates)
- Specific indicator of the number of published dictionaries, reference books, textbooks, manuals, anthologies, catalogues and encyclopaedias (measured in so-called “author's

sheets” – approx. 22 manuscript pages per sheet) per person (NP + NPP + full-time PhD students + ScD candidates)

- Specific indicator of the number of scientific publications (journals) included in the category A of professional scientific journals of Ukraine, simultaneously founded and published by a SI/HEI, and indexed in the reporting year in the Scopus and/or WoS scientometric databases per person (NP + NPP + full-time PhD students + ScD candidates)

Intellectual property is assessed according to the following indicators:

- Specific indicator of the number of Ukrainian patents obtained for inventions and plant varieties per person (NP + NPP + full-time PhD students + ScD candidates)
- Specific indicator of the number of patents obtained in Ukraine for utility models per person (NP + NPP + full-time PhD students + ScD candidates)
- Specific indicator of the number of copyright certificates for computer programs obtained in Ukraine per person (NP + NPP + full-time PhD students + ScD candidates)
- Specific indicator of the number of international patents registered in international patent databases per person (NP + NPP + full-time PhD students + ScD candidates)

Competitive project funding includes the following indicators:

- Specific indicator of the number of applications submitted and accepted for consideration for international grants for scientific research and development (competitive programmes Horizon 2020, Horizon Europe, NATO, STCU, Euratom) per person (NP + NPP + full-time PhD students + ScD candidates)
- Specific indicator of the number of applications accepted for consideration for international grants for scientific research and development (competitive programmes Horizon 2020, Horizon Europe, NATO, STCU, Euratom) in which a scientific institution/higher education institution is the coordinator (applicant)
- Specific indicator of the number of applications accepted for consideration for international grants for scientific research and development (Horizon 2020, Horizon Europe, NATO, STCU, Euratom competitive programmes) that have been selected as winners and funded
- Specific indicator of the number of applications submitted and accepted for consideration for national competitive funding for scientific research and development projects (competitions of the National Research Fund of Ukraine, the MESU, the Ukrainian Start-up Fund, the Ukrainian Cultural Fund), where a scientific institution/higher education institution is the coordinator (applicant), per person (NP + NPP + full-time PhD students + ScD candidates)
- Specific indicator of the number of applications that have been selected as winners of national competitive selections and have received funding for scientific research and development
- Specific indicator of the number of applications submitted and accepted for consideration for other international grant programmes with a scientific component, per person (NP + NPP + full-time PhD students + ScD candidates)
- Specific indicator of the number of applications accepted for consideration for other international grant programmes with a scientific component in which a scientific institution/higher education institution is the coordinator

- Specific indicator of the number of applications accepted for consideration for other international grant programmes with a scientific component that have been selected as winners and funded

1.2.2 Indicators for evaluating performance

In accordance with the methodology for evaluating institutions by scientific field, the evaluation is based on the following types of quantitative indicators:

- Indicators for assessing human resources potential;
- Indicators for assessing the effectiveness of scientific activity;
- Indicators for assessing financial activity.

The basic indicators for assessing human resources potential are:

1. The number of all employees of a scientific institution/higher education institution at their primary place of work, persons
2. Number of full-time staff members according to the staffing table, persons
3. Number of scientific personnel at their primary place of work, persons
4. Number of full-time staff members according to the staffing table, persons
5. Number of NPPs at their primary place of work, persons
6. Number of young scientists from among NP and NPP at their main place of work, persons
7. Number of full-time PhD students, persons
8. Number of ScD candidates, persons
9. Assessment of gender balance (number of women among scientific staff and PhD students, ScD candidates at their main place of work), persons
10. Number of PhDs (candidates of sciences)/doctors of arts and ScDs among research staff and ScD candidates working at their primary place of employment, persons
1. Additional indicators for researcher training are applied:
11. Number of NPs, NPPs and/or PhD students who have been awarded a PhD / Doctor of Arts degree, who worked at their main place of work and/or studied at a SI/HEI, persons
12. Number of NPs, NPPs and/or ScD candidates who have been awarded a ScD degree, who worked at their main place of work and/or studied at a SI/HEI, persons

15

The indicators for assessing the effectiveness of scientific activity include several groups of indicators:

- **Scientific publications;**
- **Intellectual property;**
- **Competitive project funding;**
- **Expert activities.**

The following indicators are used for scientific publications:

1. Number of monographs indexed in Scopus and/or Web of Science (hereinafter referred to as WoS), units.
2. Number of monographs published abroad in the languages of OECD and/or EU countries, except for monographs included in the previous indicator, units.
3. Number of monographs published in Ukraine and other monographs (except for monographs included in the previous two indicators), units.
4. Number of published monograph chapters indexed in Scopus and/or WoS, units.

5. Number of scientific articles indexed in Scopus and/or WoS in scientific journals with quartiles Q1, Q2, units.
6. Number of scientific articles indexed in Scopus and/or WoS in scientific journals with quartiles Q3, Q4, units.
7. Number of scientific articles, from those specified in the previous two indicators, published in open access, units.
8. Number of scientific articles published in professional scientific journals of Ukraine category B and/or publications indexed in Scopus and/or WoS (except for publications included in indicators 6-7), units.
9. Number of published preprints with DOI, units.
10. Number of published dictionaries, reference books, textbooks, manuals, anthologies, catalogues and encyclopaedias, “author’s sheets” (approx. 22 manuscript pages per sheet).
11. Number of scientific publications (journals) included in the category A professional scientific publications of Ukraine, whose simultaneous founder (co-founder) and publisher is a scientific institution/higher education institution, and which were indexed in the reporting year in the Scopus and/or WoS scientometric databases, units.
12. Number of scientific publishing venues (journals) included in the professional scientific publications of Ukraine of category B, of which the scientific institution/higher education institution is the simultaneous founder (co-founder) and publisher, units.
13. Number of published sets of research (scientific) data, in particular FAIR data, units.

The indicators for assessing intellectual property are:

16

14. Number of Ukrainian patents obtained for inventions and/or plant varieties and/or animal breeds, units.
15. Number of patents obtained in Ukraine for utility models, units.
16. Number of copyright certificates for computer programs obtained in Ukraine, units.
17. Number of international patents obtained, recorded in international patent databases, units.

The following indicators are used for competitive project funding:

18. Number of applications submitted and accepted for consideration for international grants for scientific research and development under priority programmes (Horizon 2020, Horizon Europe, Euratom, NATO, STDC), units.
19. Number of applications from the previous indicator in which a SI/HEI is the coordinator (main applicant), units.
20. Number of applications from those specified in indicator 18 that have been selected as winners and funded, units.
21. Number of applications submitted and accepted for consideration for nationwide competitive selection of projects for scientific research and development financed by a special fund (competitions of the National Research Foundation of Ukraine, the MESU, the National Academy of Sciences of Ukraine, Ukrainian Startup Fund, Ukrainian Cultural Foundation), where a scientific institution/higher education institution is the coordinator (applicant), units.
22. Number of applications that were selected as winners of national competitive selections and received funding for scientific research and development financed by a special fund (competitions of the National Research Foundation of Ukraine, the MESU, Ukrainian

Startup Fund, National Academy of Sciences of Ukraine, Ukrainian Cultural Foundation), where the scientific institution/higher education institution is the coordinator (applicant), units.

23. Number of applications submitted and accepted for consideration for other international grant programmes, in particular those with a scientific component (Erasmus+, Creative Europe and other scientific grant programmes of EU countries), which are recorded on the official resources of the European Commission, units.
24. Number of applications, from those specified in the previous indicator, in which a scientific institution/higher education institution is the coordinator (main applicant), units.
25. Number of applications, as specified in indicator 23, that have been selected as winners and funded, units.

Taking into account the number of grant applications submitted has a generally positive impact on enhancing the international activity of institutions. However, focusing solely on the quantity of such applications may encourage undesirable practices by certain teams at HEIs or SIs, who might formally submit proposals without genuine effort to ensure their quality – thus generating low-quality or “spam” applications from Ukraine. Consequently, a shortcoming of these indicators is that they do not account for the evaluation outcomes of the submitted proposals, which should exceed specific threshold values to be meaningfully included in the assessment.

Another important positive feature of these indicators is that they take into account applications for international grant programmes that are not directly scientific but have a scientific component (Erasmus+, Creative Europe, etc.).

The last block of indicators for evaluating scientific activity is expert activity:

17

26. Number of expert roles performed by NPs and NPPs (expertise in international competitions: Horizon 2020, Horizon Europe, Euratom, Erasmus+), units.
27. Number of expert roles performed by NP and NPP (expertise in nationwide competitive selections of the National Research Foundation of Ukraine, Ministry of Education and Science of Ukraine; participation in expert groups and commissions of the MESU on issues of state certification of scientific institutions/higher education institutions and/or procedures for awarding scientific degrees in a one-time specialised academic council of a HEI/SI on awarding the PhD degree), units.

The following indicators are used to assess financial performance:

1. The amount of funds from the special fund for scientific research and development received as a result of international competitive selection among priority scientific programmes (grants (projects) Horizon 2020, Horizon Europe, NATO, Euratom, other international projects registered in accordance with the Procedure for the registration of international scientific-technical programmes and projects implemented within the framework of international scientific-technical cooperation by Ukrainian scientists, as well as grants provided within the framework of such cooperation, approved by Order of the MESU No. 1507 of 20 November 2017, registered with the Ministry of Justice of Ukraine on 27 December 2017 under No. 1564/31432)
2. The amount of funds from the special fund for scientific research and development received as a result of international competitive selection (except for grants/projects included in indicator 1), as well as grants/projects with a scientific component) (Erasmus+, Creative Europe and other scientific grant programmes of EU and/or OECD countries)

3. Amount of funds from the special fund received for scientific research and development, which, based on the results of nationwide competitive selection, are financed from the special fund of the State Budget of Ukraine (state scientific grants, projects and competitions)
4. The amount of funds from the special fund received for the performance of scientific (scientific-technical) work and services under economic agreements/contracts and/or licence agreements, which are financed by foreign individuals/legal entities (except for indicators 1-2)
5. The amount of funds from the special fund received for the performance of scientific (scientific-technical) work and services under economic agreements/ contracts and/or licence agreements financed by Ukrainian individuals/legal entities (except for indicator 3)
6. The amount of special fund funds received into the accounts of a science park, the founder (co-founder) of which is a higher education institution/national university, for the performance of scientific (scientific-technical) work and the provision of services under economic agreements/contracts and/or licence agreements. (Funds received in the accounts of the science park are credited in a proportion corresponding to the share of the HEI/SI in the authorised capital of the science park)
7. Book value of scientific equipment purchased or acquired
8. Expenses for the development of scientific activities from non-scientific accounts of a scientific institution/higher education institution, except for the NPP salary fund, in accordance with the Formula for the distribution of state budget expenditures on higher education among higher education institutions, approved by Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine No. 1146 of 24 December 2019, endowment funds of HEIs, internal research grants (except for research funding from the general fund), etc.)
9. Capital expenditures on equipment/facilities to improve the energy efficiency of scientific institutions/higher education institutions, introduction of green energy technologies (except for insulation, renovation of buildings, etc.)
10. Annual salary fund for NPs
11. Annual salary fund for NPPs

1.2.3 Reliability of data for evaluation

In accordance with the methodology, the values of indicators for assessing the performance of institutions and relevant supporting information on the scientific and scientific-technical activities of a scientific institution/higher education institution in the scientific field (Information on scientific and scientific-technical activities of a SI/ HEI in the scientific field) are submitted by representatives of SIs/HEIs in electronic form to the National Electronic Scientific Information System "URIS" [19]. All these data and information are coordinated by the MESU:

- are verified against accessible and open state and international registers, databases and other information resources on scientific (scientific-technical) activities with which the URIS system interacts;
- are verified in cooperation with other state authorities for completeness and accuracy;
- clarified and refined through electronic (technical, software, information) interaction with representatives of higher education institutions/research institutions.

In the current conditions, when Ukraine does not have a national system for collecting and verifying primary information on scientific activity, such procedures for confirming the reliability of data for evaluation seem optimal both from an organisational point of view and in terms of financial costs.

1.3 Expert evaluation

According to the methodology, expert evaluation (peer review) of the effectiveness of institutions is carried out by an expert group formed and approved by order of the MESU in the relevant field of scientific and scientific-technical activity (hereinafter referred to as the scientific field). The expert group determines the expert assessment of the impact of the institution's scientific activity based on the assessments of individual experts, each of which is the average value of expert assessments for all described impacts.

1.3.1 Descriptions of the impact of scientific activity results

A qualitatively new and very positive feature of the methodology for evaluating institutions from the point of view of open science practices is the narrative descriptions of the impacts of the results of the activities of HEIs/SIs on the development of science, society and the economy.

The following types of impact are distinguished:

- ensuring the security and defence of the country;
- economic development;
- technology development;
- health and quality of life;
- the development of advanced science;
- popularisation of the results of scientific research;
- the development of education;
- the development of the social sphere;
- the development of culture;
- preservation of the environment;
- ensuring food security;
- the development of public policy.

19

The impact description has a fairly good structure and formalisation. It contains the following parts:

- List of the main scientific results that made it possible to achieve the impact
- Description of the main scientific results that made it possible to achieve this impact, up to 3000 characters
- The role of the reporting SI/HEI in achieving impact, up to 2000 characters
- Description of the impact, up to 6000 characters
- List of evidence of impact, up to 1000 characters

Evidence of each impact must include:

- acts of completed work under agreements, contracts, licence agreements;
- references to the results of impact (regulatory documents, standards, building codes, etc.);
- expert opinions, documents of scientific and scientific-technical expertise;
- publication on the official website (if any) of the object of impact;
- publication of the results of sociological studies of impact, publication of the results of impact in Ukrainian or foreign media;
- documents on developed and implemented treatment methods;
- publications on the official websites of central executive bodies, local self-government bodies;

- publications on the official websites of public bodies of foreign states, international organisations;
- confirmation of the widespread use of the results by the scientific and educational community;
- draft laws (regulatory documents, analytical reports/conclusions) prepared at the request of state bodies.

SIs and HEIs are required to submit one general impact description and, additionally, one impact description from each scientific or scientific-educational unit (such as a department, faculty, laboratory, or center) that represents a distinct scientific direction. The total number of impact descriptions submitted by an institution may not exceed ten. Furthermore, within a given scientific field, no more than 70 percent of all submitted impact descriptions may pertain to the same type of impact.

1.3.2 Expert evaluation card

Each expert reviews the impact descriptions from the institution by scientific field and enters the expert assessment indicators into the Expert Assessment Card of the HEI/SI with the following structure:

1. Confirmation that the expert has no potential conflict of interest
2. Impact No.
3. Evidence of impact is sufficient (values "+" / "-")
4. Expert's comment (justify why proof of sufficiency of impact is sufficient/insufficient)
5. Expert assessment (taking into account the role of the reporting institution in achieving impact) in points:
 - scale of influence: local (1), regional (2), national (3), international (4), global (5)
 - expert comment (justify why such a scale of influence was chosen)
 - the size of the impact: insignificant (1), moderate (2), significant (3), large (4), decisive (5)
 - expert comment (justify why this size of impact was chosen)
6. Expert rating for impact No. (defined as the sum of expert evaluations for the scale and size of the impact, if the confirmation of the impact is sufficient — indicate this amount, if the confirmation of the impact is not sufficient, the rating "0" is given)

Such an expert assessment card has a simple and understandable structure from the expert's point of view, maximises objective assessment and minimises the risks of biased assessment.

1.4 Conducting state certification in real conditions

State certification of higher education institutions is carried out in accordance with the approved methodology for evaluating the effectiveness of scientific (scientific-technical) activities of institutions [3] in scientific fields according to the schedule [7]:

- in 2024 – scientific fields "social" and "agricultural and veterinary" for the period 2019-2023;
- in 2025 – scientific fields "natural sciences and mathematics", "engineering and technology", "biomedical", "humanities and arts" and "security" for the period 2020-2024.

1.4.1 Main stages of state certification

The certification procedure ensures a unified approach for all types of institutions, regardless of their departmental affiliation, and is aimed at objectively assessing scientific performance, the effective use of resources and the social impact of research. It involves a series of stages, from the preparation of materials to the adoption of decisions on the classification of institutions into the relevant categories.

1. Preparatory stage

At the preparatory stage, the MESU carries out the following:

- identification of expert councils and expert groups by field;
- approving the schedule for the certification process;
- developing and updating digital tools for data collection (in particular, through the URIS system [19]);
- conducting informational and explanatory work with SIs and HEIs.

Institutions participating in the certification process prepare:

- an application for certification;
- quantitative performance indicators (scientific publications, grants received, staff training);
- descriptions of the impact of scientific results, demonstrating the real impact of research and development results on the economy, society, culture or security of the state.

2. Data verification and validation

After the documents are submitted, a formal check of the completeness of the submitted materials and verification of the data is carried out. At this stage:

- the reliability of quantitative indicators is confirmed through open databases (Scopus, WoS, etc.) and external verifiers (SSTL – State Scientific-technical Library of Ukraine, NFDU – National Research Foundation of Ukraine, UkrISTEI – Ukrainian Institute of Scientific-Technical Expertise and Information, Horizon Europe Office, Erasmus Office, State Enterprise "Inforesurs" and EDEBO – Unified State Electronic Database on Education, etc.);
- financial and personnel data are verified;
- automated calculation of indicators is carried out.

3. Evaluation stage

At this stage, experts are selected according to scientific fields to evaluate the impact cases prepared by the institutions.

To ensure the objectivity of the evaluation:

- foreign experts (mainly from EU countries) are involved;
- clear criteria and assessment scales are used (assessment of the size and scale of impact);
- impact descriptions are evaluated by three experts, whose assessments are averaged.
- the evaluation results are reviewed by an expert group.

4. Summarising the results and determining categories

Based on the assessment results, a certification assessment of the institutions' activities is formed, which includes:

- assessment of quantitative indicators (up to 80%);
- expert assessment of the quality of scientific results and impact (up to 20%);
- the certification assessment also takes into account the region where the institution is located (proximity to the front line) and the presence of infrastructure damage.

Based on the scores received, institutions are classified into the following categories of effectiveness:

- Category A – leading institutions with high scientific results and international recognition;
- Category B – institutions with sufficiently high efficiency and stable scientific results;
- Category C – institutions with limited results but potential for development;
- Category D – institutions with low performance levels, for which reorganisation or a change in profile is recommended.

5. Publication and use of results

The decision on the results of the assessment is approved by order of the MESU and published on the official website of the Ministry.

The results are used for:

- determining the amount of basic funding based on the principle of performance-based funding;
- updating the network of higher education institutions;
- determining the typology of higher education institutions and the number of places for postgraduate training;
- preparing for the creation of centres of excellence and integration into the European Research Area (ERA) [20].

22

1.4.2 Statistical indicators of state certification

As of October 2025, state certification is characterised by the following statistical indicators:

1. Distribution by type of institution:

- The total number of SIs and HEIs that are already undergoing (or have undergone) certification is 664;
- SIs – 315 (47%);
- HEIs – 349 (53%).

2. Distribution by field:

- "social sciences" – 144;
- "agricultural and veterinary" – 79;
- "natural sciences and mathematics" – 139;
- "engineering and technology" – 143;
- "biomedical" – 70;
- "humanities and arts" – 89.

3. Expert activity

- Number of expert reviews conducted – over 2,000.
- Number of experts – 2,200, including 200 foreigners.

As of October 2025, results have been summarised for four of the six scientific fields for which state certification procedures have already been launched: "social sciences," "agricultural and veterinary sciences," "natural sciences and mathematics," and "engineering and technology."

Based on the certification scores, institutions were assigned to the appropriate performance categories. **The preliminary distribution of institutions by category is as follows:**

- Category A – 19%;
- Category B – 30%;
- Category C – 36%;
- Category D – 15%.

The results of the assessment revealed the following main trends:

- Category A institutions have 3-10 times more employees than Category D institutions;
- the largest contribution to the certification assessment was made by indicators of international cooperation, such as international patents, applications and projects under Horizon Europe and Erasmus+, and these indicators were characteristic of most Category A institutions.

1.5 Conclusions to the section

A detailed analysis of the regulatory framework for state certification of HEIs/SIs showed the following advantages:

- achieving a certain balance between quantitative indicators and expert assessments;
- taking into account the impact of scientific activity is a qualitatively new element of the evaluation methodology, which allows for the diversification of the evaluation of scientific contribution;
- the application of regional support and infrastructure destruction coefficients as a result of the Russian Federation's aggression against Ukraine provides additional support for institutions located in frontline areas and for temporarily displaced institutions;
- taking into account the gender equality indicator;
- taking into account scientific articles published in open access;
- taking into account scientific results such as published preprints and sets of research (scientific) data, in particular FAIR data;
- taking into account submitted grant applications has a positive impact on increasing the international activity of the institution, but it should be based on the results of the evaluation of these applications to prevent spam applications from Ukraine;
- consideration of applications for international grant programmes that are not directly scientific but have a scientific component (Erasmus+, Creative Europe, etc.);
- narrative descriptions of impacts are well structured and formalised;
- The expert evaluation form has a simple and clear structure, maximises objective evaluation and minimises the risks of biased evaluation.

2 Principles of assessing the quality of scientific activity

Enhancing the procedures for state certification of higher education institutions (HEIs) and scientific institutions (SIs) in terms of their research performance offers a valuable opportunity to build on existing strengths while addressing areas for improvement. Future development should focus on deepening the integration of open science principles and drawing more extensively on positive international experience in research assessment.

In recent years, numerous influential initiatives and policy papers have contributed to the global conversation on reforming research evaluation systems. Among the leading voices in this transformation is the Coalition for Advancing Research Assessment (CoARA) [17]. Key international frameworks – Including the San Francisco Declaration on Research Assessment (DORA) [21], the Leiden Manifesto [22], and the analytical report informing the next UK Research Excellence Framework (REF) [23] – provide inspiring examples and conceptual foundations for aligning evaluation practices with transparency, fairness, and research integrity.

When developing the current evaluation methodology [3], the working group [4] carefully analyzed these international experiences and formulated a set of core principles designed to guide the modernization of Ukraine's research assessment framework. While not all of these ideas could be fully implemented at this transitional stage, their inclusion reflects an important shift toward a more balanced and progressive approach. The presence of some legacy elements – such as a continued emphasis on quantitative indicators and journal quartiles – underscores the system's evolution rather than its limitations.

At the same time, the initial integration of open science elements into the current framework represents a meaningful starting point for broader implementation in the future. Building on this foundation, the next stage of reform will focus on expanding and strengthening the role of open science principles, ensuring that evaluation practices truly reflect the quality, impact, and societal relevance of research.

The following section outlines the key principles for assessing research quality that should inform the future methodology – many of which are already partially realized within the current system and will continue to evolve toward full implementation.

2.1 Ensuring the unambiguous fairness of evaluation (P1)

Evaluations should not include any comparative procedures between different institutions that could lead to a perception of unfair evaluation, even if the likelihood of such situations is not very high. In other words, objectively better results of scientific activity must necessarily lead to a better evaluation result. Any competitive or contest procedures (determining the best or worst institutions, assigning categories, etc.) may be conducted solely on the basis of the evaluation results.

2.2 Implementation of institutional profiling, academic freedom and autonomy (2)

Each institution that conducts scientific activity has certain characteristics that are determined by many factors.

At the highest level, the profiling of an institution begins with its type – higher education institution or national university. This determines what proportion of the institution's main activities are devoted to scientific activity.

According to the Laws of Ukraine [5, 14], scientific activities are carried out by NPPs and NPs. At the same time, the share of scientific activities in the working hours of these categories of employees is not the same. Scientific work accounts for at least 30% of the working time of NPPs [14]. For NP, this percentage is not directly specified, although NP professionally carry out scientific, scientific-technical, scientific-organisational, and scientific-pedagogical activities [5], which logically should account for at least 90% of the working time of NP. This means that the weight of NPPs in the assessment should be three times less than that of NPs. The same proportion should be applied at the institutional level: 90% of SI activities are related to ensuring and supporting scientific activity, while for HEIs such activities account for only 30%.

Further, profiling means the specialisation of an institution in certain scientific fields in which it demonstrates the highest competence and potential. With academic freedom, the institution independently chooses the scientific fields in which it undergoes state certification.

The next level of profiling extends to the specifics of each scientific field, within which, in accordance with its autonomy, the institution independently chooses the activities that allow it to achieve the best results in this field, as well as the researchers who carry out these activities.

The main approach to taking these characteristics of different institutions into account should not be to create special rules or exceptions for a particular field or type of institution, but to develop a set of universal qualitative characteristics of scientific activity that enable different institutions, within the limits of their academic freedom and autonomy, to demonstrate their full potential during evaluation in various scientific fields.

2.3 Application of combined evaluation methods (P3)

The UK's REF system is based on an expert method of evaluating the quality characteristics of scientific activity. In order for such a system to produce fair results, it must have very substantial financial support. In Ukraine, this approach has already been applied to national universities, and in the absence of adequate funding, state certification based on expert evaluation produced inadequate results.

The existing Ukrainian assessment methodology [3], in addition to expert assessment, uses registration and calculation methods. However, this methodology is largely focused not on assessing the quality of scientific activity, but on determining the quantity of scientific results.

Given the available opportunities for attracting financial resources for state certification of HEIs/SIs in Ukraine, it is optimal to maintain a combination of the above methods to obtain a complete picture of the quality of scientific activity of HEIs/SIs, which allows for a balance between quantitative indicators and expert assessments.

2.4 Focus on qualitative indicators with responsible use of verifiable quantitative indicators (P4)

To understand the priority of qualitative indicators, it is necessary to answer the following general question: "What requirements must be confirmed by the state certification of HEIs/SIs?" In other words, what do these requirements concern?

To answer this question, it is useful to refer to the experience of the United Kingdom, where the existing REF assessment system has been operating successfully for 11 years. REF is defined as the UK's system for assessing the excellence of research in UK HEIs. In other words, it is not about evaluating scientific activity, and even less about evaluating scientific results, but about evaluating the quality of scientific research. This means that, first and foremost, scientific activity processes and other processes related to scientific activity are taken into account, and their quality is assessed, among other things, using the quantitative results of scientific activity.

The correctness of this approach to understanding state certification of HEIs is confirmed by the definition of the concept of "quality" as a measure of the compliance of the inherent characteristics of an object with requirements. In addition, in Poland, the Law on Higher Education and Science contains Section 3, which deals specifically with the evaluation of the quality of scientific activity.

2.5 Focus on qualification assessment (P5)

If we shift the focus from results to scientific processes, the quality of scientific activity depends primarily on the quality of the researchers conducting this activity. According to the Laws of Ukraine [8, 18], these are NPPs and NPs.

The quality of NPPs and NPs should be assessed not in terms of the quantity of their scientific results, but in terms of maintaining their qualifications. Qualification is the ability to perform the tasks and duties of a particular job [26]. Accordingly, a researcher's qualification is the ability to conduct scientific activity, which is confirmed not by the total number, but only by a certain number of scientific results. That is, if the number of scientific results exceeds a certain threshold, then his or her qualification is confirmed.

The qualification approach to evaluating scientific activity is widely used in the academic sphere in Ukraine, in particular:

- when awarding academic degrees:
 - for PhD degree – 3 scientific publications [27];
 - for ScD degree – 20 scientific publications [28, 29];
- when awarding academic titles [30]:
 - for professors who have been awarded a ScD degree – a B2 language certificate or at least 10 works in English in journals included in the Scopus or WoS scientometric databases; confirmation of international experience through participation in projects funded by the Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) and/or the EU; publication of at least 3 articles in periodicals included in the Scopus or WoS scientometric databases after defending a doctoral dissertation; successful supervision of at least 3 PhD students;
 - for professors who have been awarded a PhD degree – possession of a B2 language certificate or at least 10 works in English in periodicals included in the Scopus or Web of Science scientometric databases; confirmation of international experience through participation in projects funded by the Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) and/or the EU; publication of at least 4 publications in journals included in the Scopus or WoS scientometric databases after defending a doctoral dissertation; successful supervision of at least 3 PhD students;
- when submitting applications for competitions of the National Research Foundation of Ukraine [31, 32]:

- for project managers and implementers – confirmation of scientific experience by the Hirsch Index (Scopus), total number of publications, number of publications in 1st and 2nd quartile publications, number of patents, number of monographs, grants received for research;
- during the accreditation of educational programmes for the training of higher education applicants [33]:
 - for teachers involved in the implementation of the educational programme – justification of the ability to provide educational components with the availability of relevant publications.

In fact, the focus on the qualification assessment of scientific activity further confirms the expediency of prioritising qualitative indicators over quantitative ones.

2.6 Encouraging scientific integrity (P6)

Encouraging quantitative indicators of scientific activity (number of publications, number of citations, etc.) is one of the reasons for violations of academic integrity. This occurs for the following reasons:

- Pressure to publish ("publish or perish") – if achievements (career, funding, certification, etc.) depend on the number of publications, there is a desire to publish in "small portions" ("salami slicing") or to submit low-quality works for publication, producing scientific spam.
- The growth of "predatory" journals [2] – the demand for quick publications stimulates the activity of journals with questionable selection and review procedures, and some researchers deliberately choose to publish in such journals in order to "inflate" their numbers.
- Citation manipulation – mutual citation in "citation clubs", artificially increasing references to one's own work or the work of colleagues to raise indices leads not only to inflated citation metrics, but also to the emergence of specialised services for citation manipulation and scientific research that expose it all.
- Fabrication and falsification of results – the temptation to invent or falsify data arises when it is necessary to "produce" a large number of results and/or within a specified time frame.
- Underestimating other types of scientific activity – the pursuit of publications often leads to a lack of desire to work hard on creating datasets, open source software, reviewing scientific papers, popularising science, scientific teaching materials, etc.

27

The consequences of stimulating quantitative indicators are:

- A decline in the quality of scientific results and trust in them.
- An increase in unethical practices: academic plagiarism, duplication of results, data manipulation, etc.
- The formation of a culture of "reporting" rather than knowledge — it is more important to show quantity than to make a truly significant contribution that will be widely recognised and have greater potential to influence the scientific sphere and society.

2.7 Encouraging open science and taking into account a wide range of scientific results (P7)

Focusing on quality indicators and applying open science practices allows for a wide range of scientific results to be taken into account during evaluation. In particular, scientific results that can confirm the quality of scientific activity include the following open access results [2]:

- Research data, including FAIR data;
- Preprints;
- Research software;
- Reviews of scientific works;
- Educational resources and scientific communication.

Open access should also be encouraged for traditional publications (articles, conference proceedings, monographs, etc.).

2.8 Abandoning journal- and publication-based metrics (P8)

The main issue with metrics based on journals and publications is their misinterpretation. In particular, citation indices and derived metrics such as the journal impact factor (JIF), quartile or Hirsch index (h-index) are considered to be proven indicators of the quality and impact of scientific results or the authority of researchers. However, the use of such metrics raises many questions about the accuracy of their interpretation, since [34]:

- there are several ways to artificially manipulate citation indices at both the researcher and journal levels;
- there is no correlation between the h-index and scientific reputation.

Attempts to improve citation metrics, such as the introduction of a special EH index to recognise experimental research that requires more effort and funding than review studies in the humanities [34], should be considered a misguided approach aimed at fixing something that is, by definition, unfixable. In other words, no matter what changes we make to citation metrics, they will always lead to problems of manipulation and a lack of correlation between the index value and reputation.

2.9 Encouraging team science and collaboration between researchers (P9)

Teamwork is typical for scientific activity and manifests itself in particular in:

- conducting research and publishing results by groups of researchers;
- participation in joint interdisciplinary projects involving specialists from different fields
- holding joint scientific events (conferences, forums, seminars, etc.);
- involving the public in scientific research in the form of citizen science.

Thus, the evaluation system should encourage team science as opposed to individual research. This means that researchers from institutions working in the same field should be viewed not as a group of researchers whose results are added together, but as a team in which each member must prove their qualifications. This approach avoids the concealment of low scientific results by some researchers, which are compensated for by the high scientific results of other researchers.

The assessment should also take into account:

- the ability to develop high-quality (rated at a sufficiently high level) project applications;
- participation in joint projects in various fields, including projects that are not directly scientific in nature;
- the ability to coordinate and manage projects;
- participation in international cooperation through joint publications, international consortia, joint grants;
- the ability to conduct applied research that promotes innovation in partnership with business and government agencies.

At the same time, cooperation between researchers should be based on fair recognition of each team member's contribution, in particular on the distribution of authors' contributions using the CRediT taxonomy [35].

2.10 Ensuring gender equality, equal opportunities and inclusiveness (P10)

The gender dimension is a component of the institutional quality of scientific activity, aimed at ensuring equal opportunities for women and men in scientific work. It is an indicator of the level of development of the institutional system for managing scientific activity, inclusiveness and social responsibility of the institution.

2.11 Encouraging young scientists (P11)

On the one hand, encouraging young scientists means ensuring equal opportunities for career growth for young and other researchers, recognising the achievements of young researchers, even if their scientific output in terms of the number of publications or citations is less than that of their senior colleagues. On the other hand, such encouragement should serve as a tool for overcoming the crisis of personnel in higher education.

2.12 Taking into account the challenges faced by organisations affected by the Russian-Ukrainian war (since 2014), in particular displaced scientific institutions and higher education institutions (P12)

The Russian Federation's war against Ukraine since 2014 has created unequal conditions for institutions to conduct scientific activities. There are obvious significant geographical differences in problems with staff outflow or infrastructure destruction. A separate category of institutions is temporarily displaced higher education institutions/national universities, which are forced to rebuild their infrastructure practically from scratch. The main approach to addressing the challenges faced by such institutions is to lower the threshold values for assessment results during state certification through incentive coefficients.

2.13 Ensuring the independence and transparency of the process of collecting and analysing data used in the assessment (P13)

An effective system for evaluating institutions at the state level is impossible without the necessary infrastructure and special information services that ensure the collection, verification, and analysis of

data. In fact, for the evaluation to be objective and transparent, it is necessary to build a system of trust in the data used for this evaluation.

2.14 Conclusions to the section

The methodology for evaluating the scientific activity of HEIs and SIs is an integral part of the science management system at the state level. It not only establishes evaluation criteria, but also defines certain frameworks and directions for the development of scientific activity. For this purpose, principles for evaluating the quality of scientific activity of institutions have been formulated, which should be included in the future evaluation methodology.

The principles (P1 – P3) provide general opportunities for objective evaluation in the realities of Ukraine, as well as for the formation of internal quality monitoring systems adapted to the characteristics of the institution. The principles (P4 – P9) allow us to focus on the qualitative assessment of scientific activity, ensuring the transition from a formal calculation of the number of scientific results to an analysis of the real impact of science on the development of society, the economy and education. The principles (P10 – P12) provide certain incentives for the development of the scientific potential of institutions. And the principle (P13) points to the need to use specialised infrastructure and digital tools that ensure the transparency of the evaluation process and the reliability of data.

3 Recommendations for improving state certification of institutions

30

As previously noted, the current assessment methodology [3] marks an important step toward the modernization of Ukraine's research evaluation system. It provides a solid foundation on which future improvements and refinements will be built in preparation for the next state certification cycle in five years.

During the development of this methodology, the working group [4] formulated a set of forward-looking principles designed to ensure transparency, quality, and alignment with international best practices. While not all of these principles could be fully implemented at this stage, they established a clear vision for future progress.

Accordingly, the key objective of these recommendations is to translate those guiding principles into practice [23], adapting them to the specific context and realities of the Ukrainian scientific environment. This process will not only enhance the effectiveness of the assessment system but also create favorable conditions for the growth of high-quality, impactful science and the continued evolution of an open and dynamic research ecosystem in Ukraine.

3.1 Components of quality scientific activity

Important conceptual issues in the evaluation of scientific activity at HEIs/SIs are:

- What are the components of quality in the scientific activity of HEIs/SIs?
- What is the optimal share of expert assessment?

To answer the first question, it is worth relying on the most relevant successful experience of state certification of institutions in Poland, which generally complies with the principles (P1, P3). The main criteria for assessing the quality of scientific activity of Polish HEIs/research universities are [25]:

- the scientific or artistic level of the activities carried out;
- financial results of research and development;
- the impact of research activities on the functioning of society and the economy.

Regarding the answer to the second question, the Polish system applies different weighting coefficients for the listed criteria depending on the scientific field. That is, the weight of expert evaluation, which is used to assess the impact of research activities, is variable, which does not fully comply with the principle (P2), since the evaluation rules should not depend on scientific fields.

According to the NOR-CAM tool for recognition and rewards in academic careers in Norway, the share of expert evaluation at the university level is approximately 1/3, while the rest of the evaluation is based on quantitative indicators [36].

Thus, the quality of scientific activity should have three balanced components, similar to the Polish evaluation system, the last of which is based on expert evaluation, i.e. the weight of expert evaluation is one-third.

The most questions arise regarding the first characteristic of the Polish evaluation system, as it concerns the evaluation of scientific performance, although it is measured in points. That is, the number of scientific results is still prioritised, which does not fully comply with the principle (P4) and may lead to a violation of the principle (P6) of scientific integrity.

The combination of principles (P5 – P9) allows the assessment of scientific performance to be replaced by the assessment of a community of researchers, who, on the one hand, must demonstrate teamwork and, on the other hand, separately confirm their qualifications with the help of an updated wide range of scientific results. The importance of research communities and collective scientific processes is recognised in UNESCO's recommendations on open science [37].

31

Therefore, taking into account the formulated principles, it is advisable to consider the following components of the quality of scientific activity:

- the quality of the scientific community in a given scientific field;
- the quality of financial activities related to scientific work;
- the quality of the impact of scientific activity on various spheres of public life.

In other words, the assessment of the quality of an institution's scientific activity in a given field is the average of the assessments of the quality of the scientific community, financial activity and impact, multiplied by the regional support coefficient and the coefficient of infrastructure destruction as a result of the Russian Federation's aggression against Ukraine, and for percentage measurement, multiplied by 100%. These coefficients, described in the current methodology [3], provide additional support for institutions located in frontline areas and for temporarily displaced institutions (P12).

It should be noted that in this configuration, we are talking exclusively about qualitative characteristics, the first two of which are calculated on the basis of quantitative indicators, and the third is the result of expert assessment (P4). At the same time, the latter two characteristics are adequately reflected in the Ukrainian assessment methodology [3], while the first requires a significant rethinking of the priorities of scientific activity.

The quality of scientific activity is determined for the reporting period – one year. Since state certification covers several reporting periods (in particular, in the current assessment methodology,

this is 5 years [3]), the quality of scientific activity for the certification period is calculated as the average quality for the reporting periods.

3.2 Quality of the scientific community by scientific field

The quality of the scientific community is understood as the degree to which the achievements of all members of the community for the reporting period correspond to a certain defined level (P5). That is, each researcher, as a member of the scientific community of an institution in a given scientific field, must strive to achieve this level, thereby confirming their qualifications.

For ease of calculation, it is advisable to measure the wide range of different achievements of scientists in points (similar to the Polish system). That is, each member of the community is required to score a conditional 100 points for the reporting period (year), and it is important that as many members of the community as possible reach this level. At the same time, achievements above 100 points are not taken into account. 50% of the points can be earned exclusively through priority indicators (for example, only publication and grant activities).

This approach favours scientific communities in which scientific results are more evenly distributed among their members, which promotes team science and collaboration between researchers (P9). Conversely, excessively high scores for individual researchers are not an indication of high-quality scientific results, but may indicate possible violations of scientific integrity (P6) or workaholicism.

3.2.1 Distribution of researchers by scientific communities of fields

The size of a scientific community should be measured in conditional rates, which consist of NP rates with a coefficient of 1 and NPP rates with a coefficient of 1/3 (P2).

All conditional rates should be distributed among scientific fields depending on which NP and NPP occupy them. At the same time, a particular scientific field can only be considered if the number of conditional positions is not less than 10. In particular, for higher education institutions where only NPPs are engaged in scientific activities, the actual number of positions for the field must be at least 30 (with a coefficient of 1/3, this is 10 conditional positions).

3.2.2 Assessment of the quality of the scientific community by scientific field

The quality of the scientific community by field is the average value of the ratio of the aggregated achievements of participants in the field to the norms for these participants, multiplied by the gender equality coefficient and by 100%.

The gender equality coefficient is determined by the percentage of conditional rates occupied by women in the academic community of the scientific field (P10):

- 45% – 55% women – 1.1;
- 35% – <45%, >55% – 65% women – 1;
- 25% – <35%, >65% – 75% women – 0.9;
- <25%, >75% women – 0.8.

The norm for a community member in a given area is 100 points multiplied by the member's conditional rate. That is, the norm for an NP is 100 points, and the norm for an NPP is 100/3 points.

The achievement of a community member in a particular field is the total achievement of that member on a specific scale, taking into account the multiplier.

The total achievement of a participant in a scientific field on a specific scale of norms for that participant is the total number of points earned by the participant based on the results of their scientific activity, which does not exceed the norm for that participant by discarding all points that exceed this norm. At the same time, at least 50% of the points can be earned exclusively through priority scientific results such as scientific publications or grant applications.

The multiplier is the product of three components, for each of which a separate coefficient greater than 1 is determined:

- young scientist (P11);
- PhD degree holder (this coefficient is also taken into account for researchers who have a ScD degree);
- ScD degree holder.

Thus, a researcher without a scientific degree who is not a young scientist can obtain a maximum quality rating of 1. A maximum quality rating greater than 1 can be obtained by a ScD holder who is a young scientist, and this rating is equal to the product of three multiplier coefficients.

A member of the scientific community earns points for a wide range of scientific achievements (P7). Points can be awarded both for the scientific achievement itself and for its individual characteristics, which reflect a certain level of quality of this achievement.

3.2.3 Indicators for determining the quality of the scientific community

Indicators for determining the quality of the scientific community include [38]:

- Research performance indicators;
- Indicators of participation in the training of scientific personnel;
- Leadership indicators;
- Valorisation indicators.

33

Since it is impossible to determine a fair distribution of points for scientific results without extensive discussion and consensus, these recommendations deliberately do not include any suggestions for possible point values for these indicators.

Some of the indicators are considered priority indicators, which means that 50% of the possible points can only be earned by a member of the scientific community through these indicators. Priority indicators are marked with an asterisk (*).

For many indicators, the share of authorship in the distribution of authors' contributions is taken into account using the CRediT taxonomy [35]. If the CRediT taxonomy is not used when specifying the authors of scientific results, the contributions of each author are distributed evenly.

Research performance indicators

Research performance indicators, along with traditional indicators (scientific publications), include a wide range of scientific results, some of which are also included in the current assessment methodology [3]:

- preprints;
- project applications (both those submitted that scored at least 60% of the maximum score and those that received funding);
- FAIR research data sets;

and other items to be included in the future (P7):

- participation in scientific expeditions;
- artistic scientific results;
- published research software (SW) packages;
- open reviews of scientific results;
- scientific, expert, analytical, and project reports.

1. Scientific publications for the reporting period, taking into account the share of authorship (*).

The main idea is to evaluate scientific publications themselves at a relatively low level, with a significant portion of the points being awarded for specific features of the publication.

The number of points in the basic assessment depends on the type of publication:

- Preprint
- Scientific article (article in a scientific periodical that has undergone a review process)
- Chapter of a collective monograph
- Monograph
- Publication in a collection of scientific conference materials

Positive characteristics of a publication for which additional points are awarded include:

- The research described in the publication was pre-registered and the registration is publicly available;
- The publication contains (links to) everything necessary to reproduce the research results (e.g., experimental data, software, program code, formula derivations, etc.);

Additional points are also awarded for indexing articles in scientific metric databases (SMDB), which positively contributes to the dissemination of scientific results:

- Indexing in Scopus or WoS SMDB;
- Indexing in DOAJ;
- Indexing in other international SMDBs (PubMed, ERIH PLUS, etc.);
- Indexing in Google Scholar.

Prioritising open access also gives extra points:

- Open access to publication.

In this case, a correction factor may be applied, which is a multiplier to the points in the absence of open access to the publication for a certain period of time:

- Year 1 – 0.9;
- Year 2 – 0.7;
- Year 3 – 0.5;
- Year 4 – 0.3;
- Year 5 – 0.1.

2. Project applications submitted for research grants during the reporting period, taking into account the share of authorship (*).

Applications for fully scientific programmes or programmes with a scientific component should only be considered if they have been properly evaluated. Such evaluation is usually expert-based, and each

evaluation is justified in detail. Therefore, a project application for a grant can only be considered if it has been evaluated at least 60% of the maximum possible score.

Programmes that are explicitly defined as scientific include:

- Horizon Europe;
- Other international scientific programmes;
- NRFU grant;
- Other Ukrainian scientific programmes.

Programmes that are not formally scientific but may have a scientific component include:

- The grant programme to which the application is submitted is education-oriented but may have a scientific component (e.g. Erasmus+);
- The grant programme to which the application is submitted is education-oriented but may have a scientific component (e.g. Creative Europe);
- The grant programme for which the application is submitted is focused on physical education/sports, but may have a scientific component (e.g. Erasmus+).

Additionally, the score for the project application is multiplied by the coefficients of the total application volume and the amount of funding provided for the reporting institution. This is because the complexity of an application for a larger amount is significantly greater, as it requires much more effort to build a consortium and write the application itself.

For the amount of funding claimed by the application, the coefficients are as follows:

- < €100,000 – 1;
- €100,000 – €299,999 – 1.15;
- €300,000 – €749,999 – 1.2;
- €750,000 – €1,499,999 – 1.25;
- €1,500,000 – €2,999,999 – 1.35;
- >= 3,000,000 euros – 1.5.

35

For the amount of funding provided for the reporting institution, the coefficient values are as follows:

- < €30,000 – 1;
- 30,000 – 74,999 euros – 1.25;
- 75,000 – 149,999 euros – 1.5;
- 150,000 – 299,999 euros – 2;
- >= 300,000 euros – 3.

If the reporting institution is successful In coordinating a collective project, the application will receive an additional coefficient:

- The institution will be the project coordinator if successful – 2.

3. Project applications submitted for research grants that received funding during the reporting period, taking into account the share of authorship (*).

Here, the list of scientific programmes and programmes with a scientific component is similar to the previous point. In this case, the date of receipt of funding can be considered either the date of signing the grant agreement with the grantor or the date of commencement of the project.

The multiplier coefficients are also applied in the same way as in the previous point. However, the total funding coefficient only makes sense for the institution acting as coordinator. The values of the funding coefficient provided for the reporting institution are significantly higher, as they reflect the actual funds received:

- < €30,000 – 3;
- €30,000 – €74,999 – 3.75;
- €75,000 – €149,999 – 4.5;
- €150,000 – €299,999 – 6;
- >= €300,000 – 9.

If the reporting institution is the coordinator of a collective project, the application receives an additional coefficient:

- The institution is the grant coordinator – 3.

Other important characteristics for which additional points are awarded may be established for successful project applications, in particular:

- A successful grant application is published in open access.

4. Participation in scientific expeditions during the reporting period (*).

This set of scientific results is applicable to those areas where scientific expeditions are permitted. Points are awarded depending on the type of scientific expedition:

- Scientific expedition in a territory/water area where there are no extreme conditions and/or increased danger to life and health;
- Scientific expedition in a territory/water area where there are extreme conditions and/or increased danger to life and health.

Additional points are awarded for:

- A full month of participation in the expedition;
- Less than a full month spent on the expedition.

5. Artistic scientific results created, taking into account the share of authorship (*).

This set of scientific results is applicable to those areas where artistic research is permitted. Given the specific nature of artistic scientific results, all such results must be accompanied by narrative reports explaining the context, purpose and methods of the research [39].

Points are awarded depending on the type of artistic scientific result:

- Design: the result of artistic research that takes the form of a diagram/design/project and precedes (possible) materialisation;
- Work: the result of artistic research that takes material form;
- Performance: the result of artistic research in the form of a performance, show, etc. for a live audience.

A positive characteristic of an artistic scientific result, for which additional points are awarded, is:

- The research, the result of which is an artistic scientific result, was previously registered (pre-registered) and the registration is publicly available.

- Prioritisation of open access is also assessed with an additional point:
- The artistic scientific result or its copy/recording is published in open access in full, together with an annotation and a narrative report (does not apply to works of art).

6. Published FAIR research datasets for the reporting period, taking into account the share of authorship.

Only those data sets that comply with FAIR principles and are published in open access [2] are taken into account:

- Open access FAIR research data set.

A positive feature of the dataset is the published data management plan, for which additional points are awarded:

- The data management plan according to which this dataset was created is published in open access.

7. Published sets of open source research software for the reporting period, taking into account the share of authorship.

Points are awarded depending on whether the software complies with FAIR principles:

- The published software package complies with the FAIR principles for software;
- The published software package does not comply with the FAIR principles for software.

8. Open reviews of scientific results written by scientists during the reporting period.

All reviews of scientific results must be openly accessible. Points are awarded depending on the type of open review:

- Review of a scientific publication;
- Review of a set of research data;
- Review of a set of research software;
- Review of an artistic scientific result.

9. Scientific, expert, analytical, and project reports published in open access for the reporting period, taking into account the share of authorship.

Each scientific expert, analytical, and project report in open access can earn a certain number of points depending on the type:

- Scientific report published in open access.
- Expert, analytical, and project reports published in open access.

Each such report is narrative and must therefore meet certain standard requirements with an explanation of the context, purpose, and research methods. In addition, the number of points may decrease for each subsequent reporting period (year) after publication.

Indicators of participation in the training of scientific personnel

Participation in the training of scientific personnel is assessed by the following indicators:

1. Obtaining a scientific degree during the reporting period (*).

Obtaining a scientific degree is a very significant scientific achievement:

- Awarding of a PhD or ScD degree.

The number of points awarded for this achievement must cover the norm for a community member for the reporting period (year).

2. Supervision of candidates for academic degrees and their acquisition of academic degrees during the reporting period (*).

Management of candidates for academic degrees includes both ongoing management and the actual awarding of academic degrees to postgraduate/doctoral students:

- PhD students/ScD candidates for whom the scientist was a supervisor/advisor during the reporting period (supervision/advising must have lasted more than half a year);
- Awarding of a PhD or ScD degree to a PhD student or ScD candidate for whom the scientist was a supervisor/advisor.

Leadership indicators

From the perspective of European practices, scientific leadership is not only the personal success of a researcher, but also service to the development of science and society. In other words, leadership in scientific activity manifests itself as an influence on the scientific community and society through results, innovations and the organisation of scientific processes.

1. Coordination of collective scientific projects by scientists during the reporting period (*).

The list of scientific programmes and programmes with a scientific component, according to which the coordination of collective scientific projects is taken into account, is similar to point 2 of the research performance indicators. At the same time, coordination (i.e. performing the role of project coordinator in general) must last for more than half of the reporting year.

Here, too, multiplier coefficients are applied to the total project funding, similar to point 2 of the research performance indicators, but with modified values:

- < €100,000 – 1;
- €100,000 – €299,999 – 1.15;
- €300,000 – €749,999 – 1.2;
- 750,000 – 1,499,999 euros – 1.25;
- 1,500,000 – 2,999,999 euros – 1.35;
- >= 3,000,000 euros – 1.5.

2. Institutional coordination by scientists of collective scientific projects during the reporting period (*).

Institutional coordination means that a scientist is assigned the role of coordinating his or her institution's participation in a project. Such coordination must continue for more than half of the reporting year.

The list of scientific programmes and programmes with a scientific component for which institutional coordination is taken into account is also similar to point 2 of the research performance indicators. The values of the multiplier coefficients depend on the amount of funding allocated to the reporting institution:

- < 30,000 euros – 1;
- €30,000 – €74,999 – 1.25;
- €75,000 – €149,999 – 1.5;
- 150,000 – 299,999 euros – 2;
- >= 300,000 euros – 3;

3. Expert roles performed by the scientist during the reporting period.

Points are awarded depending on the type of expert role:

- Expertise in international competitions: Horizon 2020, Horizon Europe, Euratom, Erasmus+;
- Expertise in nationwide competitive selections of the National Research Foundation of Ukraine, MESU;
- Participation in expert groups and commissions of the MESU on issues of state certification of higher education institutions/national universities;
- Participation in a one-time specialised academic council of an institution for the award of a PhD degree;
- Participation in a meeting of a specialised academic council on awarding doctoral degrees as an official opponent.

4. Successful scientific events held during the reporting period, taking into account the share of participation.

The number of points is awarded depending on the level of internationality of the scientific event:

- National, held in Ukraine for Ukrainian participants;
- International, held in Ukraine;
- International, held abroad.

39

Additional points are awarded for the physical presence of participants:

- The scientific event was held in a face-to-face or hybrid format.

Valorisation indicators

The valorisation of scientific activity is focused on the targeted increase in the value of scientific results at the state or society level. The level of consideration of the relevant indicators should be rather symbolic compared, for example, to research performance indicators, since the main effect of such activity should be reflected in the results of financial activity and its impact on science, society and the economy.

1. Protective documents confirming intellectual property rights obtained during the reporting period, taking into account the share of authorship

Points are awarded depending on the type of protective document:

- Ukrainian patent for an invention and/or plant variety and/or animal breed;
- Ukrainian patents for utility models;
- Ukrainian copyright certificate for software;
- International patent registered in the international patent database.

2. Popular science materials and interviews published in the media during the reporting period, taking into account the share of authorship

Popular science materials and interviews published in the media must obviously be publicly available. The number of points awarded for such materials depends on the international profile of the media outlet:

- Publication in national media;
- Publication in international and foreign media.

3. Events held to promote science during the reporting period, taking into account the share of participation.

The number of points for successfully conducted events to promote science is calculated depending on their international level, similar to point 4:

Depending on the number of participants, the following multiplication factors are applied:

- 10–19 participants – 1;
- 20–49 participants – 1.1;
- 50–99 participants – 1.25;
- ≥ 100 participants – 1.5.

An additional coefficient is applied to stimulate citizen science projects, initiatives and activities:

- Citizen science project – 1.5.

3.2.4 Advantages of determining the quality of the scientific community

The described approach to determining the quality of the scientific community has a number of advantages [3]. In particular, it allows:

- obtain a qualitative indicator that is expressed in numerical form and can be interpreted unambiguously in terms of fairness of assessment (P1);
- take into account the specifics of the scientific field and institutional features, adjusting the rules for taking into account the relevant indicators accordingly (P2);
- prioritise the quality of scientific results rather than their quantity (for example, there is no point in writing several articles on the same topic or artificially dividing the available material into parts and spending excessive resources on their publication; instead, it makes sense to invest more time and resources in a single high-quality publication that will have a greater potential impact on the scientific community and society) (P4, P5, P6);
- take into account a wide range of scientific results (P7) without requirements for the "prestige" of the place of their publication (P8), thereby creating flexibility in terms of which indicators to score points on, as well as with whom to collaborate and where to publish for scientists and their teams (P9);
- prioritise open science by offering additional points for relevant practices and/or reducing points for their absence (P7);
- encourage collective science and collaboration within the team (high quality of the scientific community is a necessary but insufficient indicator of teamwork, while low quality is a reliable indicator of its absence) (P9);
- stimulate high-quality community management (ensuring flexibility and sustainability through the interchangeability of scientists, distribution of tasks, proactivity, etc.) (P9),

- stimulate gender balance (P10) and the involvement of young scientists (P11), which is especially important in conditions of martial law and post-war recovery;
- streamline requirements for the working time spent on scientific work by individual scientists (possible justification through modelling of working time spent on obtaining various results related to scientific activity).

3.2.5 Challenges and risks of determining the quality of the scientific community

The proposed approach can be implemented provided that the necessary infrastructure is in place to ensure transparency in the collection, verification and analysis of data used to determine the quality of the scientific community (P13). It is obvious that in the near future, the MESU will not have the financial resources necessary for proper centralised control over the processing of data for evaluation at the level of individual researchers and for the construction of an appropriate information system that will ensure centralised data processing and centralised control.

Verification of data for assessment should be based on an adequate evidence base, which includes:

- Supporting documents provided by the institution being evaluated;
- DOI / URL of scientific results;
- Websites of institutions, media, information services, etc.;
- Orders of the MESU;
- ISBN of publications.

Unfortunately, no methodology can guarantee compliance with academic integrity. However, scientific integrity can be encouraged through selective centralised verification of data based on the results of state certification (P6). This applies in particular to supporting documents provided by institutions, of which at least 5% must be verified.

A separate challenge is the adequate (fair) distribution of points for scientific results that form the indicators for determining the quality of the scientific community. This issue should be considered within the framework of a broad discussion in order to reach an appropriate consensus.

A number of indicators used to determine the quality of the scientific community can only be applied if additional explanations and instructions are provided. In particular, it is necessary to compile lists of:

- pre-registration services;
- other SMDBs (other than Scopus, WoS, DOAJ, Google Scholar);
- international patent databases;

as well as methodological recommendations for:

- identifying the reproducibility of research results (e.g., availability of experimental data, software, program code, derivation of formulas, etc.)
- narrative reports on artistic research results, scientific, expert, analytical or project reports (e.g., with an explanation of the context, purpose and methods of the research, or requirements for their structure).

With regard to the above lists, the greatest difficulty lies in ensuring their completeness and comprehensiveness. With regard to recommendations, the most difficult thing is to ensure their clarity and formalisation.

3.3 Quality of financial activities related to scientific work

The analysis of the financial activities of institutions related to scientific work is an important component of the overall assessment, as it uses quantitative indicators that are difficult to manipulate (e.g., the amount of funding attracted through grants), which allows us to speak of their objectivity and the possibility of responsible use (P4).

It is proposed that financial activity be assessed as financial efficiency, which is determined by the ratio between the positive financial effects (including secondary and indirect effects) of scientific activity and the financial resources (including secondary and indirect resources) spent by the institution on scientific activity.

3.3.1 Assessment of financial efficiency for activities related to scientific work

All financial results of an institution are divided into effects and costs, which can be direct (directly related to scientific activity) and indirect (not directly related to scientific activity).

The direct financial results (effects and costs) of the institution are distributed across the areas of assessment so that the sum of the direct financial results for all areas equals the total sum of the direct financial results of the institution.

Indirect financial results (effects and costs) by area are calculated from the total amount of indirect costs in proportion to the number of conditional rates per area.

The assessment of financial activity by area (financial efficiency) is the ratio between the positive financial effects (including incidental and indirect) of scientific activity in the area and the financial resources (including incidental and indirect) spent by the institution on scientific activity in the area, multiplied by 100%.

Financial effects in a given field are the sum of direct and indirect effects from scientific activity in a given field.

Financial expenditures in a given field are the sum of direct and indirect expenditures on scientific activity in a given field.

Since there are no restrictions on financial effects and costs here, there are no upper limits on financial efficiency values – the higher the value, the better.

3.3.2 Indicators for determining financial efficiency

Direct financial effects by area are the sum of individual indicators reflecting direct financial effects by area, multiplied by the corresponding weighting coefficients. Here and below, the weighting coefficients may be different for the general and special funds.

These indicators include:

1. Expenditures on research and development financed on the basis of international competitive selection (grants and research projects)
2. Expenditures on research and development financed on the basis of national competitive selection (grants and research projects)
3. Expenses for scientific and scientific-technical work based on the results of internal competitive selection (grants and research projects)

4. Revenues from scientific/scientific-technical work and services financed by foreign customers
5. Revenues from scientific/scientific-technical works and services financed by domestic customers
6. Revenues from the transfer of rights to inventions and utility models, industrial designs, plant varieties
7. Revenues from postgraduate/doctoral studies
8. Book value of scientific equipment received for long-term use, with a useful life of at least 3 years
9. Book value of purchased scientific equipment
10. Expenses for the maintenance, preservation and development of scientific objects that constitute national heritage or belong to centres for the collective use of scientific equipment

Direct financial expenses for the area are the sum of individual indicators reflecting direct financial expenses for the area, multiplied by the corresponding weighting coefficients. These indicators include:

1. Salaries of scientific staff with accruals
2. Salaries of non-scientific personnel with accruals (the weighting coefficient should be 3 times less than the coefficient for salaries of scientific personnel)
3. Costs of paying contributions to international scientific organisations, including contributions for access to international scientific databases

Indirect financial effects are the sum of individual indicators reflecting the indirect financial effects of the institution, multiplied by the corresponding weighting coefficients, and this sum is multiplied by the weighting coefficient of the institution (0.9 for SIs, 0.3 for HEIs). These indicators include:

1. Other works and services financed on the basis of international competitive selection (grants and projects)
2. Other works and services financed based on the results of national competitive selection (grants and projects)
3. Expenses for other work based on the results of internal competitive selection (grants and projects)
4. Other work and services financed by foreign customers
5. Monetary charitable contributions and gifts
6. Book value of other equipment received for long-term use, with a useful life of at least 3 years
7. Book value of purchased computer equipment and software, other equipment, biological assets, museum and library collections
8. Capital investments in buildings (premises) on the balance sheet
9. Capital investments in green energy technologies and climate improvement

Indirect financial expenses are the sum of individual indicators reflecting the indirect financial expenses of the institution, multiplied by the corresponding weighting coefficients, and this sum is multiplied by the weighting coefficient of the institution. These indicators include:

1. Salaries and related accruals for other employees (excluding NP and NPP staff)
2. Payment for utilities and energy
3. Expenses for raw materials, materials, semi-finished products and fuel



4. Costs of low-value, quickly worn-out items and materials

3.3.3 Advantages of determining the quality of financial activity

The approach to determining the quality of financial activity compared to determining financial performance indicators using the current methodology [3] allows you to:

- obtain a qualitative indicator of financial efficiency that reflects the relationship between positive effects and costs expressed in monetary terms and can be interpreted unambiguously in terms of fairness of assessment (P1);
- prioritise the financial performance of the institution as a whole, encouraging the maximisation of income related to scientific activity without any restrictions and providing the opportunity to minimise the corresponding expenses (P4);
- encourage participation in large collective projects with the best ratio between positive effects and costs (P9);
- streamline institutional rules for financial management in scientific activities.

3.3.4 Challenges and risks of determining the quality of financial activities

The greatest risk in determining the quality of financial activities is the verification of relevant data taken from the following sources:

- The institution's financial statements;
- Links to the institution's website regarding financial results published in the public domain;
- Regulatory acts of the Cabinet of Ministers of Ukraine.

Given the peculiarity of financial reporting data, where only summary data is published in the public domain and detailed data is usually restricted, the optimal data verification procedure is to successfully pass a financial audit once during the certification period (e.g. once every 5 years).

Another challenge is the adaptability of institutional financial management and accounting information systems to collect the specific indicators needed to determine the financial effectiveness of scientific work. However, no centralised coordination is required here, and each institution, adhering to the principle of autonomy (P2), can solve this problem independently.

3.4 The quality of scientific activity's impact on various spheres of public life

Involving experts to assess important aspects of scientific activity that are difficult or impossible to measure quantitatively or qualitatively is key to the overall success of the assessment. It is the experts who must assess the quality of an institution's scientific activity by analysing the impact of this activity on various spheres of public life (P3, P4). Obviously, each institution must decide for itself what kind of impact it can submit for consideration by experts, depending on its field of activity and institutional mission.

Since descriptions of the impact of scientific activity results have only appeared in the current methodology for evaluating institutions [3], expert evaluation in this methodology contains very few negative aspects associated with established traditions and stereotypes, compared to other parts.

Thus, it is advisable to retain the following elements of expert assessment from the current methodology:

- List of types of influence;
- The form of impact description with the relevant requirements for the components of the description;
- The form of the expert assessment card with the relevant requirements for filling in the fields and assigning ratings.

The following are subject to review:

- The number of impacts that an institution can submit per scientific field;
- Overall assessment of impacts.

The maximum number of impacts per field depends on the number of full-time equivalent (FTE) positions allocated to that field:

- 10 FTEs – 2 impacts;
- 20 FTEs – 3 impacts;
- 30 FTEs – 4 impacts;
- 50 FTEs – 5 impacts;
- 80 FTEs – 6 impacts;
- 130 FTEs – 7 influences;
- 210 FTEs – 8 impacts.

The overall assessment of impacts is determined as a qualitative assessment based on the results of expert evaluation.

3.4.1 Assessment of the quality of impacts of scientific activity

The overall assessment of impacts by area is the sum of the expert group assessments for each impact, converted to a 100% scale and multiplied by the corresponding priority weighting coefficients.

The weighting coefficient of impact decreases in accordance with the decrease in its priority set by the institution:

- Priority 1 or 2 – 0.5;
- Priority 3 or 4 – 0.25;
- Priority 5 or 6 – 0.15;
- Priority 7 or 8 – 0.1.

Thus, the maximum total impact score is 200%, which an institution can achieve only if it has submitted 8 impacts in the field and all impacts have maximum scores from all experts.

The expert group's assessment of an impact consists of the assessments of individual experts. However, it is very difficult to predict the actual number of experts who will be involved at the time of the state certification. Therefore, it is important that the number of experts in the group is the same for one scientific field, but it may vary for different scientific fields.

Since in the current methodology [3], each expert gives a rating on a 10-point scale, the expert group's rating is converted to a 100% scale as follows: the sum of the expert ratings is divided by the number of experts in the group and by 10 (the maximum value of the expert rating), and multiplied by 100%.

3.4.2 Advantages of assessing the quality of scientific activity impacts

The advantages of the described approach to determining the quality of scientific activity impacts compared to the expert assessment of the current methodology [3] are:

- stimulating the size of the scientific community in a given field, allowing larger communities to submit a greater number of impacts with a higher maximum possible rating, encouraging researchers to cooperate within a single field (P9);
- setting priorities for submitted impacts requires a more careful approach to the selection of impacts for state certification of institutions, since the correctness of setting priorities directly affects the overall assessment (with an equally weighted approach to taking into account impacts, as in the current methodology, there is no such need).

It should also be noted that this approach does not pose any new challenges or risks.

3.5 Decision-making based on the results of state certification of institutions

In accordance with the previous paragraphs of this section, the assessment of the quality of an institution's scientific activity in a given field is expressed numerically on a percentage scale. At the same time, the algorithm for determining this assessment does not contain any comparative, competitive or contest procedures between different institutions (P1) related to decision-making based on the results of the assessment.

It is advisable to base decision-making on the following basic methods:

- Classification by category;
- Ranking;
- Combined.

46

The category based on the results of state certification depends on the quality assessment of the institution's scientific activity in the following areas:

- $\geq 100\%$ – Category A+ (A+), certified;
- from $\geq 90\%$ to $<100\%$ – Category A (A), certified;
- $\geq 80\%$ to $<90\%$ – Category B (B), certified;
- $\geq 70\%$ to $<80\%$ – Category C (C), certified;
- $\geq 50\%$ to $<70\%$ – Category D, certified;
- $<50\%$ – Category E, not certified.

Decisions by category are made when it is necessary to designate institutions of certain categories (for example, doctoral programmes may only operate for institutions certified in categories A+, A, B, and postgraduate programmes – in category B or higher categories).

Ranking is possible for those institutions that are certified – their scientific activity quality assessments are sorted in descending order, and a certain number of institutions with the highest quality assessment scores are selected (for example, a certain number of the best institutions receive additional funding).

A combined approach is used if it is necessary to select a certain number of institutions only from certain categories (for example, additional funding is received by a certain number of the best institutions in categories A+ and A).

3.6 Conclusions to the section

The proposed recommendations for improving state certification of institutions are focused on assessing the quality of scientific activity, which at the institutional level has three components:

- the quality of the scientific community in a given scientific field;
- the quality of financial activities related to scientific work;
- the quality of the impact of scientific activity on various spheres of public life.

The quality of the scientific community determines the degree to which the achievements of all members of the institution's community during the reporting period correspond to a certain defined level. In fact, the quality of the scientific community is the level of confirmation of each researcher's qualifications.

The quality of financial activity is considered to be financial efficiency, which is determined by the ratio between the positive financial effects (in particular, secondary and indirect) of scientific activity and the financial resources (in particular, secondary and indirect) spent by the institution on scientific activity.

The quality of the impact of scientific activity is the result of expert assessment similar to the current methodology for evaluating institutions [3], but with a different approach to determining the number of acceptable impacts and their overall assessment.

The first two components allow for the responsible use of quantitative indicators of scientific activity in accordance with the principles outlined in the previous section, namely for the qualitative assessment of scientific activity, while the third component allows experts to be involved in assessing those aspects of scientific activity that are difficult or impossible to measure quantitatively.

47

The approach described offers a number of **advantages over the current methodology**:

- to obtain qualitative indicators for all three components, which are expressed numerically as percentages and can be interpreted unambiguously in terms of fairness of assessment;
- it takes into account the specific features of the scientific field and institutional characteristics, prioritising the scientific results and activities that are most important for the institution and that maximise the final assessment score;
- prioritise the quality of scientific results rather than their quantity, and the financial efficiency of the institution as a whole, stimulating the maximisation of income without any restrictions and providing the opportunity to minimise the corresponding expenses;
- take into account a wide range of scientific results (P7) without requirements for the "prestige" of their place of publication;
- prioritise open science by offering additional points for relevant practices and/or reducing points for their absence;
- encourage collective science and collaboration within collective projects;
- stimulate high-quality community management by encouraging growth in the number of its members;
- streamline institutional rules regarding the working time spent by individual scientists on scientific work, financial management of scientific activities, expert evaluation of scientific activities at the institutional level, etc.

Along with its advantages, the implementation of the proposed approach to institutional evaluation of scientific activity may face certain **challenges and risks**:

- it is necessary to build an appropriate infrastructure that ensures transparency in the collection, verification and analysis of data for evaluation using distributed information system technologies, and coordinates the development of institutional information systems and the rules for their interaction;
- particular attention should be paid to data verification rules, the formation of a reliable evidence base, and the identification of violations of academic integrity during data verification;
- A separate issue for broad discussion and consensus is the adequate (fair) distribution of points for scientific results that form the indicators for determining the quality of the scientific community.
- The correct application of individual indicators to determine the quality of the scientific community is only possible after the development of additional explanations, lists, and instructions.

General conclusions

The system for assessing the quality of scientific and scientific-technical activities of Ukrainian institutions is currently entering a phase of dynamic renewal and modernization. In line with the National Open Science Plan [1], a new methodology has been developed to evaluate the scientific and scientific-technical performance of scientific institutions (SIs) and higher education institutions (HEIs) across specific scientific fields [3]. Under this framework, these institutions will undergo state certification during 2025–2026 [9].

This new methodology represents a significant step forward compared with previous procedures. It establishes a more balanced approach that combines quantitative indicators with expert evaluation, marking clear progress toward a fairer and more comprehensive assessment system. While the methodology reflects an intermediate stage of reform, balancing inherited practices, innovative ideas from open science, and the practical constraints of current resources, it demonstrates resilience, adaptability, and a commitment to continuous improvement in challenging national circumstances. Experience gained from the first certification cycle provides valuable insights that will inform future refinements and strengthen the system's effectiveness.

Looking ahead, further transformation of the institutional research assessment framework is both necessary and promising. The evolution toward greater transparency, openness, and public accountability aligns with global standards and represents a crucial factor in reinforcing Ukraine's academic and societal resilience – both during and after the Russian Federation's war against Ukraine.

This vision has made it possible to define a set of forward-looking principles for assessing research quality, which will serve as the foundation for the next-generation evaluation methodology. These principles aim to create fair and objective mechanisms for institutional evaluation, emphasizing qualitative indicators of research excellence and real-world impact. The shift from simply counting scientific outputs to understanding their true contribution to society, the economy, and education establishes meaningful incentives for the growth of institutional scientific potential.

Building upon these principles, this report presents recommendations for enhancing the state certification process, focusing on a qualitative assessment of scientific activity across three key dimensions:

- the quality of the scientific community in a given scientific field;
- the quality of financial activities related to scientific work;
- the quality of the impact of scientific activity on various spheres of public life.

The quality of the scientific community determines the level of confirmation of each researcher's qualifications in the field by the institution. The quality of financial activities is considered to be financial efficiency, and the quality of the impact of scientific activity is the result of expert evaluation.

The proposed approach ensures:

- harmonisation of the national system for evaluating institutions with the principles of open science by taking into account a wide range of scientific results in accordance with open science practices;
- ensuring the objectivity, transparency and fairness of certification through the use of qualitative indicators that do not contain any comparative procedures and are unambiguously interpreted in terms of fairness of assessment;

- encouragement of academic integrity, collaboration and innovation, prioritising the quality of scientific results (rather than their quantity) and the financial efficiency of the institution, collective science and collaboration within collective projects, as well as the expansion of the institution's scientific community;
- strengthening the role of HEIs and SIs through the impact of scientific activity on the development of society and the knowledge economy.

For the successful implementation of this approach, it is necessary to build an appropriate infrastructure that ensures transparency in the collection, verification and analysis of data for evaluation. It is also necessary to reach a consensus on the weight of the indicators that form a qualitative assessment of scientific activity.

Рекомендації щодо державної атестації закладів вищої освіти на основі принципів відкритої науки [start of the Ukrainian-language version]

Перелік умовних скорочень

Скорочення, термін, позначення	Пояснення
Інституція	Заклад вищої освіти або наукова установа
ЗВО	Заклад вищої освіти
НУ	Наукова установа
МОН	Міністерство освіти і науки України
НП	Науковий працівник
НПП	Науково-педагогічний працівник
REF	Рамка дослідницької досконалості (англ. <i>Research Excellence Framework</i>)

Вступ

Попри наявні виклики, наукова система України розвивається в ширшому контексті глобальних трансформацій, які вимагають від закладів вищої освіти (ЗВО) та наукових установ (НУ) дотримання принципів прозорості, відкритості та соціальної відповідальності. Національний план відкритої науки, затверджений Кабінетом Міністрів України [1], є центральним стратегічним документом, що визначає напрям цих перетворень.

Важливим елементом цього процесу є реалізація Завдання 5 Національного плану – «Удосконалення системи оцінювання досліджень та якості науково-технічної діяльності» – і, зокрема, Завдання 5.1, яке спрямоване на вдосконалення критеріїв державної атестації закладів вищої освіти та наукових установ. Воно також передбачає розроблення інституційних рекомендацій, заснованих на Сан-Франциській декларації про оцінювання досліджень (DORA) та Матриці оцінювання кар'єри у відкритій науці (OSCAM). Досягнення цих цілей допоможе подолати одну з головних перешкод на шляху впровадження принципів відкритої науки – застарілу систему оцінювання ефективності як установ, що здійснюють наукову діяльність, так і окремих дослідників. Подолання цієї перешкоди створить передумови для формування потужнішого, інтегрованого академічного середовища в Україні, здатного розвиватися у післявоєнний період [2].

Проєкт Open4UA відіграв ключову роль у розробленні національної реформи системи оцінювання досліджень, розпочатої у листопаді 2024 року відповідно до принципів Відкритої науки (Open Science) та CoARA. Учасники команди Open4UA стали основою Міністерської робочої групи, яка розробила нову методiku оцінювання наукових установ та ЗВО, створену згідно з наказом МОН №1402 від 16 листопада 2023 року. Розроблена методика, оприлюднена у жовтні–листопаді 2024 року, значною мірою ґрунтується на обміні знаннями, організованому в межах ініціативи Open4UA.

Понад 370 наукових установ та 130 закладів вищої освіти пройдуть державну атестацію за цією новою методикою у 2025–2026 роках. За результатами оцінювання уряд планує зміцнити інституційну спроможність, удосконалити механізми фінансування та підтримати подальший розвиток провідних наукових організацій.

Новина з сайту МОН України: [«Додаткове фінансування й інституційний розвиток наукових установ та університетів: розпочалася державна атестація за новою методикою»](#).

Надихаючись міжнародним досвідом, зокрема британською системою Research Excellence Framework (REF) [5], нова методика вперше вводить експертне оцінювання впливу діяльності установ – зокрема їхнього внеску у розвиток науки, підвищення обороноздатності, а також у соціально-економічний розвиток України [6].

Чинна методика оцінювання наукової діяльності наукових установ (НУ) та закладів вищої освіти (ЗВО) є зваженим поєднанням кількісних показників і якісної експертної оцінки. Вона ефективно інтегрує інноваційні підходи, натхненні принципами відкритої науки, з практичними обмеженнями наявних ресурсів та чинної нормативної бази. Розроблена як прагматичне, але водночас орієнтоване в майбутнє рішення, ця методика демонструє суттєвий прогрес на шляху до більш прозорої, інклюзивної та достовірної системи оцінювання.

Отже, мета цього звіту – проаналізувати ключові аспекти поточної реформи та закласти основу для подальшого вдосконалення й розвитку. У процесі поступового становлення системи майбутні оновлення спиратимуться на вже досягнуті результати, забезпечуючи, щоб національна система оцінювання досліджень України залишалася динамічною, справедливою та узгодженою з еволюційними принципами відкритої науки.

1 Аналіз поточного стану державного оцінювання наукової діяльності в Україні

Державна атестація НУ та ЗВО, що здійснюють наукову (науково-технічну) діяльність, є ключовим інструментом реалізації державної політики у сфері науки та одним із основних механізмів переходу до моделі фінансування, заснованої на результативності (англ. *performance-based funding*).

Проведення державної атестації регламентують наступні нормативні документи:

- Закон України «Про наукову і науково-технічну діяльність» [8];
- «Порядок проведення державної атестації наукових установ», затверджений постановою Кабінету Міністрів України № 540 від 19.07.2017 [9];
- Наказ Міністерства освіти і науки України № 1485 від 21.10.2024 «Про державну атестацію наукових установ та закладів вищої освіти в частині провадження такими закладами наукової (науково-технічної) діяльності», яким затверджено «Методику оцінювання ефективності наукової (науково-технічної) діяльності наукових установ та закладів вищої освіти в частині провадження такими закладами наукової (науково-технічної) діяльності за окремими науковими напрямами під час проведення державної атестації» [3];
- Наказ Міністерства освіти і науки України №1675 від 28.11.2024 «Про забезпечення організації та проведення у 2024-2025 роках державної атестації наукових установ та закладів вищої освіти в частині провадження такими закладами наукової та науково-технічної діяльності», яким затверджено, зокрема, графік проведення державної атестації інституцій за науковими напрямами [7].

Оновлена методика була розроблена з урахуванням кращих європейських практик та передбачає поєднання кількісних показників результативності з якісною експертною оцінкою. Зокрема, вона враховує публікаційну активність, рівень міжнародної співпраці, залучення позабюджетних коштів, інноваційну діяльність, підготовку кадрів, а також описи впливу наукових результатів (англ. *impact case studies*) на розвиток науки, економіки, суспільства та безпеки держави.

Державна атестація 2024–2025 років є першим етапом масштабної реформи наукової сфери, спрямованої на підвищення ефективності використання державних ресурсів, зміцнення наукового потенціалу України та створення умов для його відновлення після війни.

Державна атестація проводиться відповідно до методики оцінювання ефективності наукової (науково-технічної) діяльності наукових установ та закладів вищої освіти в частині провадження такими закладами наукової (науково-технічної) діяльності за окремими науковими напрямами [3], перелік яких сформовано на основі класифікації Frascati [10]:

- «аграрно-ветеринарний»;

- «безпековий»;
- «біомедичний»;
- «гуманітарно-мистецький»;
- «інженерно-технологічний»;
- «природничо-математичний»;
- «суспільний».

Далі проаналізуємо особливості цієї методики.

1.1 Визначення результатів державної атестації

За методикою оцінювання результатом державної атестації є визначена атестаційна оцінка як характеристика ефективності діяльності інституції за попередні 5 років. Ця оцінка розраховується як відсоток попередньої атестаційної оцінки заданого ЗВО/НУ за напрямом до максимальної атестаційної оцінки серед усіх інституцій за цим напрямом. На основі атестаційної оцінки ЗВО/НУ відносять до однієї з чотирьох груп:

- група А – більше 75% (включно);
- група Б – від 50% (включно) до 75%;
- група В – від 25% (включно) до 50%;
- група Г – менше 25%.

Попередня атестаційна оцінка ЗВО/НУ визначається як сума класифікаційної оцінки та експертної оцінки, з урахуванням коефіцієнта регіональної підтримки та коефіцієнта руйнувань інфраструктури внаслідок агресії Російської Федерації проти України. Застосування зазначених коефіцієнтів надає додаткову підтримку для інституцій, які розташовані у прифронтових областях, та для тимчасово переміщених інституцій.

1.2 Визначення класифікаційної оцінки

Класифікаційна оцінка ЗВО/НУ – це сума зважених унормованих значень питомих показників результативності (індикаторів), які перевищують медіану цих значень для усіх інституцій, впорядкованих за зростанням. Нормування значень індикаторів відбувається за максимальним значенням для усіх інституцій.

Питомі індикатори, за якими здійснюється розрахунок класифікаційної оцінки за науковим напрямом, визначаються як співвідношення (дріб) між показниками кадрового потенціалу, результативності та фінансової діяльності, усереднені за останні 5 років.

1.2.1 Питомі індикатори результативності

Показники кадрового складу включають:

- Питомий показник кількості аспірантів, наукових працівників (НП) та/або науково-педагогічних працівників (НПП), яким присуджено науковий ступінь доктора філософії (кандидата наук) / освітньо-творчий ступінь доктора мистецтва, на 1 особу за науковим напрямом (НП + НПП + аспіранти денної форми навчання)
- Питомий показник докторантів, НП та/або НПП, яким присуджено науковий ступінь доктора наук на 1 особу (НПП + працівники НДП + докторанти)
- Питомий показник кількості молодих вчених з числа НП та НПП на 1 особу (НП + НПП + аспіранти денної форми навчання + докторанти)

- Питомий показник кількості НП (за основним місцем роботи в закладі вищої освіти на 1 особу (НП+НПП)
- Питомий показник гендерної рівності (кількість жінок з числа НП та НПП на 1 особу (НП + НПП + аспіранти денної форми навчання + докторанти)
- Питомий показник докторів філософії (кандидатів наук) / докторів мистецтва та докторів наук на 1 особу (НП + НПП + докторанти)
- Питомий показник кількості реалізованих експертних ролей НП та НПП на 1 особу (НП + НПП + докторанти)

До показників фінансової діяльності входять:

- Питомий показник обсягів коштів на виконання наукових досліджень і розробок, отриманих за результатами міжнародного конкурсного відбору серед пріоритетних наукових програм на 1 особу (НП + НПП + аспіранти денної форми навчання + докторанти), тис. грн
- Питомий показник обсягів коштів на виконання наукових досліджень і розробок, отриманих за результатами міжнародних конкурсних відборів (крім грантів (проєктів), врахованих у показнику Ф1, а також гранти (проєкти) з науковою складовою) на 1 особу (НП + НПП + аспіранти денної форми навчання + докторанти), тис. грн
- Питомий показник обсягів коштів на виконання наукових досліджень і розробок, які за результатами загальнодержавних конкурсних відборів фінансуються із спеціального фонду бюджету на 1 особу (НП + НПП + аспіранти денної форми навчання + докторанти), тис. грн
- Питомий показник обсягів коштів на виконання наукових (науково-технічних) робіт та послуг, які фінансуються іноземними замовниками на 1 особу (НП + НПП + аспіранти денної форми навчання + докторанти), тис. грн
- Питомий показник обсягів коштів на виконання наукових (науково-технічних) робіт та послуг, які фінансуються українськими фізичними/юридичними особами на 1 особу (НП + НПП + аспіранти денної форми навчання + докторанти), тис. грн
- Питомий показник балансової вартості придбаного та отриманого у власність наукового обладнання на 1 особу (НП + НПП + аспіранти денної форми навчання + докторанти), тис. грн
- Питомий показник обсягів коштів на розвиток наукової діяльності з позанаукових рахунків на 1 особу (НП + НПП + аспіранти денної форми навчання + докторанти), тис. грн

55

Показники публікаційної активності – це:

- Питомий показник кількості монографій, які індексуються у Scopus та/або Web of Science (далі - WoS), на 1 особу (НП + НПП + аспіранти денної форми навчання + докторанти)
- Питомий показник кількості монографій, які опубліковані за кордоном мовами країн ОЕСР та/або ЄС, на 1 особу (НП + НПП + аспіранти денної форми навчання + докторанти)
- Питомий показник кількості монографій, які опубліковані в Україні та інших монографій на 1 особу (НП + НПП + аспіранти денної форми навчання + докторанти)

- Питомий показник кількості опублікованих розділів монографій, які індексуються у Scopus та/або WoS, на 1 особу (НП + НПП + аспіранти денної форми навчання + докторанти)
- Питомий показник кількості наукових статей, які індексуються у Scopus та/або WoS в наукових журналах з квартилями Q1, Q2, на 1 особу (НП + НПП + аспіранти денної форми навчання + докторанти)
- Питомий показник кількості наукових статей, які індексуються у Scopus та/або WoS в наукових журналах з квартилями Q3, Q4, на 1 особу (НП + НПП + аспіранти денної форми навчання + докторанти)
- Питомий показник кількості наукових статей, які індексуються у Scopus та/або WoS в наукових журналах з квартилями Q1–Q4 опубліковані у відкритому доступі, у загальній кількості наукових статей, які індексуються у Scopus та/або WoS в наукових журналах з квартилями Q1-Q4.
- Питомий показник кількості наукових статей, які опубліковані у фахових наукових виданнях України категорії Б та публікацій, які індексуються у Scopus та/або WoS (крім публікацій, які враховано у показниках P7 та P8), на 1 особу (НП + НПП + аспіранти денної форми навчання + докторанти)
- Питомий показник кількості опублікованих препринтів на 1 особу (НП + НПП + аспіранти денної форми навчання + докторанти)
- Питомий показник кількості опублікованих словників, довідників, підручників, посібників, хрестоматій, каталогів та енциклопедій (авторських аркушів) на 1 особу (НП + НПП + аспіранти денної форми навчання + докторанти)
- Питомий показник кількості наукових видань (журналів), що включено до фахових наукових видань України категорії А, одночасним засновником та видавцем яких є наукова установа/заклад вищої освіти, та які індексувались у звітному році у наукометричних базах даних Scopus та/або WoS на 1 особу (НП + НПП + аспіранти денної форми навчання + докторанти)

Інтелектуальна власність оцінюється за такими показниками:

- Питомий показник кількості отриманих патентів України на винаходи, сорти рослин на 1 особу (НП + НПП + аспіранти денної форми навчання + докторанти)
- Питомий показник кількості отриманих патентів України на корисні моделі на 1 особу (НП + НПП + аспіранти денної форми навчання + докторанти)
- Питомий показник кількості отриманих в Україні свідоцтв авторського права на комп'ютерні програми на 1 особу (НП + НПП + аспіранти денної форми навчання + докторанти)
- Питомий показник кількості міжнародних патентів, які обліковуються міжнародними патентними базами, на 1 особу (НП + НПП + аспіранти денної форми навчання + докторанти)

Конкурсне фінансування проектів включає такі показники:

- Питомий показник кількості поданих і прийнятих до розгляду заявок на отримання міжнародних грантів на виконання наукових досліджень і розробок (конкурсні програми Горизонт 2020, Горизонт Європа, НАТО, УНТЦ, Євратом) на 1 особу (НП + НПП + аспіранти денної форми навчання + докторанти)
- Питомий показник кількості прийнятих до розгляду заявок на отримання міжнародних грантів на виконання наукових досліджень і розробок (конкурсні

- програми Горизонт 2020, Горизонт Європа, НАТО, УНТЦ, Євратом), у яких наукова установа/заклад вищої освіти є координатором (заявником)
- Питомий показник кількості прийнятих до розгляду заявок на отримання міжнародних грантів на виконання наукових досліджень і розробок (конкурсні програми Горизонт 2020, Горизонт Європа, НАТО, УНТЦ, Євратом), які визначені переможцями та профінансовані
 - Питомий показник кількості поданих та прийнятих до розгляду заявок на отримання загальнодержавного конкурсного фінансування проектів з виконання наукових досліджень і розробок (конкурси Національного фонду досліджень України, Міністерства освіти і науки України, Українського фонду стартапів, Українського культурного фонду), де наукова установа/заклад вищої освіти є координатором (заявником), на 1 особу (НП + НПП + аспіранти денної форми навчання + докторанти)
 - Питомий показник кількості заявок, які визнані переможцями загальнодержавних конкурсних відборів, та отримали фінансування на виконання наукових досліджень і розробок
 - Питомий показник кількості поданих та прийнятих до розгляду заявок на інші міжнародні грантові програми, які мають наукову складову, на 1 особу (НП + НПП + аспіранти денної форми навчання + докторанти)
 - Питомий показник кількості прийнятих до розгляду заявок на інші міжнародні грантові програми, які мають наукову складову у яких наукова установа/заклад вищої освіти є координатором
 - Питомий показник кількості прийнятих до розгляду заявок на інші міжнародні грантові програми, які мають наукову складову, які визначені переможцями та профінансовані

1.2.2 Показники для оцінювання результативності

Відповідно до методики оцінювання інституції за науковим напрямом проводиться на основі кількісних показників таких видів:

- Показники оцінки кадрового потенціалу;
- Показники оцінки результативності наукової діяльності;
- Показники оцінки фінансової діяльності.

Базовими показниками оцінки кадрового потенціалу є:

1. Чисельність усіх працівників наукової установи / закладу вищої освіти за основним місцем роботи, осіб
2. Чисельність штатних одиниць НП відповідно до штатного розпису, осіб
3. Чисельність НП за основним місцем роботи, осіб
4. Чисельність штатних одиниць НПП відповідно до штатного розпису, осіб
5. Чисельність НПП за основним місцем роботи, осіб
6. Чисельність молодих учених з числа НП та НПП за основним місцем роботи, осіб
7. Чисельність аспірантів денної форми навчання, осіб
8. Чисельність докторантів, осіб
9. Оцінка гендерного балансу (кількість жінок з числа НП та НПП аспірантів, докторантів за основним місцем роботи), осіб

10. Чисельність докторів філософії (кандидатів наук)/докторів мистецтва та докторів наук, з числа НП та НПП та докторантів, які працюють за основним місцем роботи, осіб

Додатково застосовуються показники щодо підготовки дослідників:

11. Кількість НП, НПП та / або аспірантів, яким присуджено науковий ступінь доктора філософії (кандидата наук) / освітньо-творчий ступінь доктора мистецтва, які працювали за основним місцем роботи та / або навчались у науковій установі / закладі вищої освіти, осіб
12. Кількість НП, НПП та/або докторантів, яким присуджено науковий ступінь доктора наук, які працювали за основним місцем роботи та / або навчались в науковій установі / закладі вищої освіти, осіб

Показники оцінки результативності наукової діяльності включають декілька груп показників:

- **Наукові публікації;**
- **Інтелектуальна власність;**
- **Конкурсне фінансування проєктів;**
- **Експертна діяльність.**

Щодо наукових публікацій застосовуються такі показники:

1. Кількість монографій, які індексуються у Scopus та / або Web of Science (далі - WoS), од.
2. Кількість монографій, які опубліковані за кордоном мовами країн ОЕСР та / або ЄС, крім монографій, які враховані у попередньому показнику, од.
3. Кількість монографій, які опубліковані в Україні та інших монографій (крім монографій, які враховано у попередніх двох показниках), од.
4. Кількість опублікованих розділів монографій, які індексуються у Scopus та/або WoS, од.
5. Кількість наукових статей, які індексуються у Scopus та/або WoS в наукових журналах з кuartилями Q1, Q2, од.
6. Кількість наукових статей, які індексуються у Scopus та/або WoS в наукових журналах з кuartилями Q3, Q4, од.
7. Кількість наукових статей, із зазначених у попередніх двох показниках, опубліковані у відкритому доступі, од.
8. Кількість наукових статей, які опубліковані у фахових наукових виданнях України категорії Б та / або публікацій, які індексуються у Scopus та / або WoS (крім публікацій, які враховано показниках 6-7), од.
9. Кількість опублікованих препринтів, які мають DOI, од.
10. Кількість опублікованих словників, довідників, підручників, посібників, хрестоматій, каталогів та енциклопедій, автор. арк.
11. Кількість наукових видань (журналів), що включено до фахових наукових видань України категорії А, одночасним засновником (співзасновником) та видавцем яких є наукова установа / заклад вищої освіти, та які індексувались у звітному році у наукометричних базах даних Scopus та/або WoS, од.
12. Кількість наукових видань (журналів), що включено до фахових наукових видань України категорії Б, одночасним засновником (співзасновником) та видавцем яких є наукова установа / заклад вищої освіти, од.

13. Кількість опублікованих наборів дослідницьких (наукових) даних, зокрема FAIR-даних, од.

Показниками оцінювання інтелектуальної власності є:

14. Кількість отриманих патентів України на винаходи та / або сорти рослин та / або породи тварин, од.
15. Кількість отриманих патентів України на корисні моделі, од.
16. Кількість отриманих в Україні свідоцтв авторського права на комп'ютерні програми, од.
17. Кількість отриманих міжнародних патентів, які обліковуються міжнародними патентними базами, од.
1. Щодо конкурсного фінансування проєктів застосовуються такі показники:
18. Кількість поданих та прийнятих до розгляду заявок на міжнародні гранти з виконання наукових досліджень і розробок за пріоритетними програмами (Горизонт 2020, Горизонт Європа, Євратом, НАТО, УНТЦ), од.
19. Кількість заявок, із зазначених у попередньому показнику, у яких наукова установа / заклад вищої освіти є координатором (основним заявником), од.
20. Кількість заявок, із зазначених у показнику 18, які визначені переможцями та профінансовані, од.
21. Кількість поданих та прийнятих до розгляду заявок на загальнодержавні конкурсні відбори проєктів з виконання наукових досліджень і розробок, які фінансуються за спецфондом (конкурси Національного фонду досліджень України, Міністерства освіти і науки України, Національної академії наук України, Українського фонду стартапів, Українського культурного фонду), де наукова установа / заклад вищої освіти є координатором (заявником), од.
22. Кількість заявок, які визначені переможцями загальнодержавних конкурсних відборів, та отримали фінансування на виконання наукових досліджень і розробок, які фінансуються за спецфондом (конкурси Національного фонду досліджень України, Міністерства освіти і науки України, Українського фонду стартапів, Національної академії наук України, Українського культурного фонду), де наукова установа / заклад вищої освіти є координатором (заявником), од.
23. Кількість поданих та прийнятих до розгляду заявок на інші міжнародні грантові програми, зокрема ті, які мають наукову складову (Erasmus+, Creative Europe та інші наукові грантові програми країн ЄС), які обліковуються на офіційних ресурсах Європейської комісії, од.
24. Кількість заявок, із зазначених у попередньому показнику, у яких наукова установа/заклад вищої освіти є координатором (основним заявником), од.
25. Кількість заявок, із зазначених у показнику 23, які визначені переможцями та профінансовані, од.

Врахування поданих заявок на гранти позитивно впливає на підвищення міжнародної активності інституцій. Однак просте визначення кількості таких заявок може приводити до недоброчесної поведінки окремих колективів окремих ЗВО/НУ, які формально подають заявки без жодних зусиль щодо забезпечення їхньої якості, генеруючи спам заявок від України. Тому недоліком цих показників є відсутність врахування результатів оцінювання поданих заявок, які повинні перевищувати певні порогові значення.

Ще однією важливою позитивною рисою цих показників є врахування заявок на міжнародні грантові програми, які прямо не є науковими, але мають наукову складову (Erasmus+, Creative Europe та ін.).

Останнім блоком показників оцінювання наукової діяльності є експертна діяльність:

26. Кількість реалізованих експертних ролей НП та НПП (експертиза міжнародних конкурсів: Горизонт 2020, Горизонт Європа, Евратом, Erasmus+), од.
27. Кількість реалізованих експертних ролей НП та НПП (експертиза загальнодержавних конкурсних відборів Національного фонду досліджень України, Міністерства освіти і науки України; участь в експертних групах та комісіях МОН з питань державної атестації наукових установ / закладів вищої освіти та / або процедур присудження наукового ступеня у разовій спеціалізованій вченій раді закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії), од.

Для оцінювання фінансової діяльності застосовуються такі показники:

1. Обсяг коштів спеціального фонду на виконання наукових досліджень і розробок, отриманих за результатами міжнародного конкурсного відбору серед пріоритетних наукових програм (гранти (проекти) Горизонт 2020, Горизонт Європа, НАТО, Евратом, інші міжнародні проекти, зареєстровані відповідно до Порядку реєстрації міжнародних науково-технічних програм і проектів, що виконуються в рамках міжнародного науково-технічного співробітництва українськими вченими, а також грантів, що надаються в рамках такого співробітництва, затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 20 листопада 2017 року № 1507, зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 27 грудня 2017 року за № 1564/31432)
2. Обсяг коштів спеціального фонду на виконання наукових досліджень і розробок, отриманих за результатами міжнародних конкурсних відборів (крім грантів / проектів, врахованих у показнику 1), а також гранти / проекти з науковою складовою (Erasmus+, Creative Europe та інші наукові грантові програми країн ЄС та/або ОЕСР)
3. Обсяг коштів спеціального фонду, отриманих на виконання наукових досліджень і розробок, які за результатами загальнодержавних конкурсних відборів фінансуються із спеціального фонду Державного бюджету України (державні наукові гранти, проекти та конкурси)
4. Обсяг коштів спеціального фонду, отриманих на виконання наукових (науково-технічних) робіт та послуг за господарськими договорами/контрактами та / або ліцензійними угодами, які фінансуються іноземними фізичними/юридичними особами (окрім показників 1-2)
5. Обсяг коштів спеціального фонду, отриманих на виконання наукових (науково-технічних) робіт та послуг за господарськими договорами / контрактами та / або ліцензійними угодами, які фінансуються українськими фізичними / юридичними особами (окрім показника 3)
6. Обсяг коштів спеціального фонду, отриманих на рахунки наукового парку, засновником (співзасновником) якого є ЗВО/НУ, на виконання наукових (науково-технічних) робіт та надання послуг за господарськими договорами / контрактами та / або ліцензійними угодами. (Кошти, що надійшли на рахунки наукового парку, зараховуються у частці, яка відповідає частці ЗВО/НУ, у статутному капіталі наукового парку)
7. Балансова вартість придбаного, отриманого у власність наукового обладнання

8. Витрати на розвиток наукової діяльності з позанаукових рахунків наукової установи / закладу вищої освіти, окрім фонду заробітної плати НПП, відповідно до Формули розподілу видатків державного бюджету на вищу освіту між закладами вищої освіти, затвердженою постановою Кабінету Міністрів України від 24 грудня 2019 року № 1146, сталих (ендаумент) фондів ЗВО, внутрішніх грантів на дослідження (окрім фінансування досліджень із загального фонду) тощо)
9. Капітальні видатки на обладнання / устаткування для підвищення енергоефективності наукової установи / закладу вищої освіти, впровадження технологій зеленої енергетики (окрім утеплення, санації будівель тощо)
10. Річний фонд заробітної плати НП
11. Річний фонд заробітної плати НПП

1.2.3 Достовірність даних для оцінювання

Відповідно до методики значення показників для оцінювання результативності інституцій та відповідні підтверджуючі відомості про наукову та науково-технічну діяльність наукової установи / закладу вищої освіти за науковим напрямом (Information on scientific and scientific-technical activities of a scientific institution / higher education institution in the scientific field) подаються представниками ЗВО/НУ в електронному вигляді в Національну електронну науково-інформаційну систему «URIS» [19]. Усі ці дані та відомості за координації МОН:

- звіряються з доступними і відкритими державними і міжнародними реєстрами, базами даних та іншими інформаційними ресурсами з питань наукової (науково-технічної) діяльності, з якими взаємодія система «URIS»;
- перевіряються у взаємодії з іншими органами державної влади на предмет їхньої повноти та достовірності;
- уточнюються та доопрацьовуються шляхом електронної (технічної, програмної, інформаційної) взаємодії з представниками ЗВО/НУ.

61

В теперішніх умовах, коли в Україні нема національної системи збору та верифікації первинної інформації про наукову діяльність, такі процедури щодо підтвердження достовірності даних для оцінювання виглядають оптимальними як з організаційного погляду, так і з погляду фінансових витрат.

1.3 Експертне оцінювання

За методикою експертне оцінювання ефективності діяльності інституцій проводить експертна група, утворена та затверджена наказом МОН за відповідним напрямом наукової, науково-технічної діяльності (далі – науковий напрям). Експертна група визначає експертну оцінку впливів наукової діяльності інституції на основі оцінок окремих експертів, кожна з яких є середнім значенням експертних оцінок за всі описані впливи.

1.3.1 Описи впливів результатів наукової діяльності

Якісно новою та дуже позитивною з погляду практик відкритої науки особливістю методики оцінювання інституцій є наративні описи впливів результатів діяльності ЗВО/НУ на розвиток науки, суспільства та економіки.

Розрізняють такі види впливу:

- забезпечення безпеки та оборони країни;

- розвиток економіки;
- розвиток технологій;
- забезпечення здоров'я та якості життя;
- розвиток передової науки;
- популяризацію результатів наукових досліджень;
- розвиток освіти;
- розвиток соціальної сфери;
- розвиток культури;
- збереження стану навколишнього природного середовища;
- забезпечення продовольчої безпеки;
- розвиток державної політики.

Опис впливу має достатньо добру структуру та формалізацію. Він містить такі частини:

- Перелік основних наукових результатів, які дали змогу досягти впливу.
- Опис основних наукових результатів, які дали змогу досягти цього впливу, до 3000 знаків.
- Роль наукової установи / закладу вищої освіти, що звітує, у досягненні впливу, до 2000 знаків.
- Опис впливу, до 6000 знаків.
- Перелік підтверджень впливу, до 1000 знаків.

Підтвердження кожного впливу повинно містити:

- акти виконаних робіт за договорами, контрактами, ліцензійними угодами;
- посилання на результати впливу (нормативні документи, стандарти, будівельні норми тощо);
- експертні висновки, документи наукової та науково-технічної експертизи;
- публікацію на офіційному сайті (за наявності такого) об'єкту впливу;
- публікації результатів соціологічних досліджень впливу, публікації результатів впливу у всеукраїнських чи закордонних медіа;
- документи щодо розроблених і впроваджених методик лікування;
- публікації на офіційних сайтах центральних органів виконавчої влади, органів місцевого самоврядування;
- публікації на офіційних сайтах публічних органів іноземних держав, міжнародних організацій;
- підтвердження широкого використання результатів науковою та освітньою спільнотою;
- підготовлені законопроекти (нормативно-правові документи, аналітичні довідки / висновки), підготовлені на замовлення державних органів.

НУ / ЗВО зобов'язані подати один загальний опис впливу та додатково по одному опису впливу від кожного наукового або навчально-наукового структурного підрозділу (відділу / кафедри / лабораторії / центру тощо), які формують науковий напрям, але не більше 10 описів впливу від інституції в цілому. За одним видом від інституції можна подати не більше 70 відсотків від загальної кількості описів впливів у межах наукового напрямку.

1.3.2 Картка експертного оцінювання

Кожен експерт розглядає описи впливів від інституції за науковим напрямом і вносить показники експертного оцінювання до Картки експертного оцінювання ЗВО/НУ з такою структурою:

1. Підтвердження відсутності потенціального конфлікту інтересів у експерта
2. № впливу
3. Підтвердження впливу достатні (значення «+»/«-»)
4. Коментар експерта (обґрунтувати, чому підтвердження достатності впливу є достатнім/недостатнім)
5. Експертна оцінка (з урахуванням ролі установи, що звітує у досягненні впливу) у балах:
 - масштаб впливу: локальний (1), регіональний (2), національний (3), міжнародний (4), глобальний (5)
 - Коментар експерта (обґрунтувати, чому обрано такий масштаб впливу)
 - розмір впливу: незначний (1), помірний (2), значний (3), великий (4), визначальний (5)
 - Коментар експерта (обґрунтувати, чому обрано такий розмір впливу)
6. Оцінка експерта за вплив № (визначається як сума експертних оцінок за масштаб та розмір впливу, якщо підтвердження впливу достатні — вказуємо цю суму, якщо підтвердження впливу не достатні виставляється оцінка «0»)

Така картка експертного оцінювання має просту і зрозумілу структуру з погляду експерта, максимально сприяє об'єктивному оцінюванню і мінімізує ризики упередженого оцінювання.

1.4 Проведення державної атестації в реальних умовах

63

Державна атестація НУ та ЗВО проводиться відповідно до затвердженої методики оцінювання ефективності наукової (науково-технічної) діяльності інституцій [3] за науковими напрямами згідно з графіком [7]:

- у 2024 році – наукові напрями «суспільний» та «аграрно-ветеринарний» за період 2019-2023 рр.;
- у 2025 році – наукові напрями «природничо-математичний», «інженерно-технологічний», «біомедичний», «гуманітарно-мистецький» та «безпековий» за період 2020-2024 рр.

1.4.1 Основні етапи проведення державної атестації

Процедура атестації забезпечує єдність підходів для всіх типів інституцій, незалежно від їх відомчого підпорядкування, та спрямована на об'єктивну оцінку наукової результативності, ефективності використання ресурсів і суспільного впливу досліджень. Вона передбачає послідовне проходження декількох етапів – від підготовки матеріалів до ухвалення рішень про віднесення інституцій до відповідних категорій.

1. Підготовчий етап

На підготовчому етапі МОН України здійснює:

- визначення експертних рад та експертних груп за напрямами;
- затвердження календарного плану проведення атестації;

- розроблення та оновлення цифрових інструментів для збору даних (зокрема, через систему «URIS» [19]);
- проведення інформаційно-роз'яснювальної роботи з НУ та ЗВО.

Інституції, які беруть участь в атестації, готують:

- заявку на атестацію;
- кількісні показники діяльності (наукові публікації, залучені гранти, підготовка кадрів);
- описи впливів наукових результатів, що демонструють реальні впливи результатів досліджень та розробок на економіку, суспільство, культуру або безпеку держави.

2. Перевірка та верифікація даних

Після подання документів здійснюється формальна перевірка комплектності поданих матеріалів та верифікація даних. На цьому етапі:

- підтверджується достовірність кількісних показників через відкриті бази даних (Scopus, Web of Science, тощо) та зовнішніх верифікаторів (ДНТБ – Державна науково-технічна бібліотека України, НФДУ – Національний фонд досліджень України, УкрІНТЕІ – Український Інститут Науково-технічної Експертизи та Інформації, офіс Горизонт, офіс Еразмус, Державне підприємство «Інфоресурс» і ЄДЕБО – Єдина державна електронна база з питань освіти тощо);
- здійснюється перевірка фінансових і кадрових даних;
- проводиться автоматизований розрахунок індикаторів.

3. Етап оцінювання

На цьому етапі обираються експерти за науковими напрямками, які здійснюють оцінювання описів впливу (impact cases), підготовлених інституціями.

Для забезпечення об'єктивності оцінювання:

- залучаються іноземні експерти (переважно з країн ЄС);
- використовуються чіткі критерії та шкали оцінювання (оцінка розміру та масштабу впливу);
- описи впливу оцінюють по 3 експерти, оцінки яких усереднюються.
- результати оцінювання розглядаються експертною групою.

4. Узагальнення результатів та визначення категорій

За результатами оцінювання формується атестаційна оцінка діяльності інституцій, яка включає:

- оцінку кількісних показників (до 80%);
- експертну оцінку якості наукових результатів та впливу (до 20%);
- атестаційна оцінка також враховує регіон розміщення інституції (близькість до фронту) та наявність руйнувань інфраструктури.

Відповідно до отриманих балів інституції відносяться до категорій ефективності:

- Категорія А – провідні інституції з високими науковими результатами та міжнародним визнанням;
- Категорія Б – інституції з достатньо високою ефективністю, стабільними науковими результатами;

- Категорія В – інституції з обмеженими результатами, але потенціалом для розвитку;
- Категорія Г – інституції з низьким рівнем результативності, для яких рекомендується реорганізація або зміна профілю діяльності.

5. Оприлюднення та використання результатів

Рішення про результати атестації затверджується наказом МОН України та оприлюднюється на офіційному вебсайті МОН.

Результати використовуються для:

- визначення обсягів базового фінансування за принципом результативності;
- оновлення мережі НУ;
- визначення типології ЗВО, кількості місць на підготовку аспірантів;
- підготовки до створення центрів досконалості та інтеграції до Європейського наукового простору (ERA) [20].

1.4.2 Статистичні показники державної атестації

Станом на жовтень 2025 державна атестація характеризується такими статистичними показниками:

1. Розподіл за типами інституцій:

- Загальна кількість НУ та ЗВО, що вже проходять (або пройшли) атестацію – 664;
- НУ – 315 (47 %);
- ЗВО – 349 (53 %).

2. Розподіл за напрямами:

- «суспільний» – 144;
- «аграрно-ветеринарний» – 79;
- «природничо-математичний» – 139;
- «інженерно-технологічний» – 143;
- «біомедичний» – 70;
- «гуманітарно-мистецький» – 89.

3. Активність експертів

- Кількість проведених експертиз – понад 2000.
- Кількість експертів – 2200, з них 200 – іноземці.

Станом на жовтень 2025 року підведено підсумки за чотирьома науковими напрямами з шести, за якими вже було запущено процедури проведення державної атестації: «суспільний», «аграрно-ветеринарний», «природничо-математичний», «інженерно-технологічний».

Відповідно до отриманих атестаційних оцінок інституції віднесено до відповідних категорій ефективності. Попередній розподіл інституцій за категоріями такий:

- Категорія А – 19 %;
- Категорія Б – 30 %;
- Категорія В – 36 %;
- Категорія Г – 15 %.

За результатами проведеної атестації виявлено такі основні тенденції:

- інституції категорії А мають у 3-10 разів більшу чисельність працівників, ніж інституції категорії Г;
- найбільший вклад в атестаційну оцінку давали показники міжнародної співпраці як міжнародні патенти, заявки та проекти Horizon Europe, Erasmus+, і ці показники були характерними для більшості інституцій категорії А.

1.4.3 Основні проблеми та недоліки

Під час проведення державної атестації було виявлено такі основні проблеми та недоліки:

1. Відсутність сталої системи управління даними про результати наукової діяльності. Багато НУ не проводили робіт щодо супроводу профілів дослідників у наукометричних базах даних. Публікації працівників мали неправильну афіліацію або не були афілійованими з відповідною інституцією. В інституціях відсутні дані щодо поданих заявок на конкурсні відбори проєктів, їх доводилось збирати упродовж атестації.

2. Відсутність єдиної системи збору та верифікації даних про результати наукової діяльності в Україні. Відсутність такої системи сповільнювала верифікацію даних через потребу надсилати значення низки показників зовнішнім верифікаторам.

3. Низька якість підготовки описів впливу. Показник опису впливу був введений в систему оцінювання науки в Україні вперше. Часто описи впливу мали декларативний характер. Багато інституцій мало складність у підготовці цього документу, оскільки не могли правильно сформулювати науковий результат та довести його вплив.

4. Низька активність міжнародної діяльності. На відміну від інституцій категорії А, для яких показники міжнародної співпраці були характерними, інституції нижчих категорій показали низький рівень участі у міжнародних проєктах.

1.5 Висновки до розділу

Детальний аналіз нормативної бази державної атестації ЗВО/НУ показав, що вона містить позитивні моменти, які необхідно або врахувати, або розвинути під час оновлення методики оцінювання наукової діяльності інституцій:

- досягнення певного балансу між врахуванням кількісних показників та експертних оцінок;
- врахування впливів наукової діяльності є якісно новим елементом методики оцінювання, що дозволяє диверсифікувати оцінювання наукового внеску;
- застосування коефіцієнтів регіональної підтримки та руйнувань інфраструктури внаслідок агресії Російської Федерації проти України надає додаткову підтримку для інституцій, які розташовані у прифронтових областях, та для тимчасово переміщених інституцій;
- врахування показника гендерної рівності;
- врахування наукових статей, які опубліковані у відкритому доступі;
- врахування таких наукових результатів як опубліковані препринти та набори дослідницьких (наукових) даних, зокрема FAIR-даних;

- врахування поданих заявок на гранти позитивно впливає на підвищення міжнародної активності інституції, однак воно повинно ґрунтуватися на результатах оцінювання цих заявок для унеможливлення спаму заявок від України;
- врахування заявок на міжнародні грантові програми, які прямо не є науковими, але мають наукову складову (Erasmus+, Creative Europe та ін.);
- наративні описи впливів добре структуровані та формалізовані;
- картка експертного оцінювання має просту і зрозумілу структуру, максимально сприяє об'єктивному оцінюванню і мінімізує ризики упередженого оцінювання.

2 Принципи оцінювання якості наукової діяльності

Удосконалення процедур державної атестації закладів вищої освіти (ЗВО) та наукових установ (НУ) у частині їхньої наукової діяльності відкриває важливі можливості для розвитку наявних сильних сторін та усунення існуючих недоліків. Подальші кроки мають бути спрямовані на глибше впровадження принципів відкритої науки та активніше використання позитивного міжнародного досвіду в оцінюванні наукової діяльності.

Останніми роками низка провідних ініціатив і політичних документів зробили значний внесок у глобальну дискусію щодо реформування системи оцінювання наукових досліджень. Одним із ключових лідерів цього процесу є Coalition for Advancing Research Assessment (CoARA) [17]. Основні міжнародні орієнтири – такі як Сан-Франциська декларація про оцінювання досліджень (DORA) [21], Лейденський маніфест [22] та аналітичний звіт, підготовлений для вдосконалення системи Research Excellence Framework (REF) у Сполученому Королівстві [23] – пропонують надихаючі приклади та концептуальні засади для узгодження практик оцінювання з принципами прозорості, справедливості та дослідницької доброчесності.

67

Під час розроблення чинної методики оцінювання [3] робоча група [4] ретельно вивчила цей міжнародний досвід і сформулювала низку базових принципів, покликаних модернізувати національну систему оцінювання наукової діяльності. Хоча не всі з цих ідей вдалося повністю реалізувати на поточному, перехідному етапі, їхнє включення свідчить про важливий крок у напрямі більш збалансованого та прогресивного підходу. Наявність окремих елементів попередніх процедур – таких як значна роль кількісних показників або кuartилів журналів – відображає поступовий еволюційний характер змін, а не їхні обмеження.

Водночас, початкове впровадження елементів відкритої науки у чинну методику є важливою відправною точкою для подальшого, більш широкого застосування цих принципів у майбутньому. Спираючись на це підґрунтя, наступний етап реформи буде спрямований на розширення та посилення ролі відкритої науки, щоб система оцінювання повною мірою відображала якість, вплив і суспільну значущість наукових досліджень.

У наступному розділі розглянуто ключові принципи оцінювання якості наукової діяльності, які мають стати основою для майбутньої методики – багато з яких уже частково реалізовано в чинній системі та поступово розвиватимуться до повного впровадження.

2.1 Забезпечення однозначності справедливого оцінювання (П1)

Оцінювання не повинні містити жодних порівняльних процедур між різними інституціями, які можуть привести до відчуття несправедливого оцінювання, навіть якщо ймовірність таких ситуацій є не надто високою. Тобто об'єктивно кращі результати наукової діяльності повинні

обов'язково приводити до кращого результату оцінювання. Будь-які змагальні чи конкурсні процедури (визначення кращих чи гірших інституцій, присвоєння категорій тощо) можуть проводитися виключно за результатами оцінювання.

2.2 Реалізація інституційної профілізації, академічної свободи та автономії (П2)

Кожна інституція, яка провадить наукову діяльність, має певні особливості, які визначаються багатьма чинниками.

На найвищому рівні профілізація інституції починається з її типу – ЗВО чи НУ. Від цього залежить, яка частка основної діяльності інституції припадає на наукову діяльність.

Відповідно до Законів України [5, 14] наукову діяльність проводять НПП та НП. При цьому частка наукової діяльності в робочому часі цих категорій працівників не є однаковою. Наукова робота становить не менше 30% робочого часу НПП [14]. А для НП такого відсотку прямо не вказано, хоча НП професійно провадять наукову, науково-технічну, науково-організаційну, науково-педагогічну діяльність [5], яка логічно має становити не менше 90% робочого часу НП. Тобто вага НПП під час оцінювання повинна бути в 3 рази меншою, ніж вага НП. Таку ж пропорцію доцільно застосовувати і на інституційному рівні: 90% активностей НУ пов'язані з забезпеченням та підтримкою наукової діяльності, тоді як для ЗВО такі активності становлять лише 30%.

Далі профілізація означає спеціалізацію інституції щодо певних наукових напрямів, у яких вона демонструє найвищу компетентність і потенціал. Маючи академічну свободу, інституція самостійно вибирає ті наукові напрями, за якими вона проходить державну атестацію.

Наступний рівень профілізації поширюється на специфіку кожного наукового напрямку, в межах якого відповідно до автономії інституція самостійно вибирає ті активності, які дозволяють досягти найкращих результатів у цьому напрямі, а також тих дослідників, які проводять ці активності.

Основним підходом до урахування цих особливостей різних інституцій має бути не створення спеціальних правил чи винятків під окремий напрям чи тип інституції, а формування такого набору універсальних якісних характеристик наукової діяльності, які дають можливість різним інституціям в межах їхньої академічної свободи та автономії максимально проявити себе під час оцінювання за різними науковими напрямами.

2.3 Застосування комбінованих методів оцінювання (П3)

Британська система REF ґрунтується на експертному методі оцінювання характеристик якості наукової діяльності. Для того, щоб така система видавала справедливі результати, вона повинна мати дуже велику фінансову підтримку. Власне в Україні такий досвід вже застосовувався щодо НУ, і за відсутності належного фінансування державна атестація на основі експертного оцінювання видавала неадекватні результати.

Наявна українська методика оцінювання [3], окрім експертного оцінювання, використовує реєстраційний та розрахунковий методи. Однак ця методика значною мірою орієнтована не на оцінювання якості наукової діяльності, а на визначення кількості наукових результатів.

Враховуючи наявні можливості щодо залучення фінансових ресурсів до проведення державної атестації ЗВО/НУ в Україні оптимально зберегти комбінацію перерахованих методів для отримання повної картини якості наукової діяльності ЗВО/НУ, що дозволяє забезпечити баланс між врахуванням кількісних показників та експертних оцінок.

2.4 Фокус на якісних показниках з відповідальним використанням верифікованих кількісних показників (П4)

Для розуміння пріоритетності якісних показників необхідно відповісти на таке узагальнене питання: «Відповідність яким вимогам має підтвердити державна атестація ЗВО/НУ?». Тобто чого стосуються ці вимоги?

Для відповіді на це питання доцільно звернутися до досвіду Великої Британії, у якій існуюча система оцінювання REF успішно функціонує вже 11 років. REF визначена як британська система оцінки досконалості (високої якості) наукових досліджень у британських ЗВО [5]. Тобто мова не йде про оцінювання наукової діяльності, і тим більше не про оцінювання наукових результатів, а про оцінювання якості наукових досліджень. Це означає, що у першу чергу беруться до уваги процеси наукової діяльності та інші пов'язані з науковою діяльністю процеси, а їхня якість оцінюється в тому числі за допомогою кількісних результатів наукової діяльності.

Правильність такого підходу до розуміння державної атестації НУ/ЗВО підтверджує визначення поняття «якість» як міри відповідності властивих характеристик об'єкта до вимог [24]. Крім того, в Польщі Закон «Про вищу освіту та науку» містить розділ 3, який стосується саме оцінювання якості наукової діяльності [25].

69

2.5 Фокус на кваліфікаційному оцінюванні (П5)

Якщо перевести акценти з результатів на процеси наукової діяльності, то якість наукової діяльності у першу чергу залежить від якості дослідників, які проводять цю діяльність. Відповідно до Законів України [8, 18] ними є НПП та НП.

Якість НПП та НП доцільно оцінювати не з погляду кількості їхніх наукових результатів, а з погляду підтримання їхньої кваліфікації. Кваліфікація – це здатність виконувати завдання та обов'язки відповідної роботи [26]. Відповідно кваліфікація дослідника – це здатність проводити наукову діяльність, яка підтверджується не загальною кількістю, а лише певною кількістю наукових результатів. Тобто, якщо кількість наукових результатів перевищує певне порогове значення, то його кваліфікація підтверджується.

Кваліфікаційний підхід до оцінювання наукової діяльності широко застосовується в академічній сфері України, зокрема:

- під час присудження наукового ступеня:
 - для докторів філософії – 3 наукові публікації [27];
 - для докторів наук – 20 наукових публікацій [28, 29];
- під час присудження вчених звань [30]:
 - для професора, якому присуджено науковий ступінь доктора наук – наявність мовного сертифіката B2 або не менше 10 праць англійською мовою у періодичних виданнях, включених до наукометричних баз «Scopus» або «Web of Science»; підтвердження міжнародного досвіду участю у проектах, які фінансуються країнами Організації економічного співробітництва та розвитку (ОЕСР) та/або ЄС;

опублікування після захисту докторської дисертації не менше 3 публікацій у періодичних виданнях, включених до наукометричних баз «Scopus» або «Web of Science»; підготовлення не менше 3 докторів філософії (кандидатів наук);

- для професора, якому присуджено науковий ступінь доктора філософії (кандидата наук) – наявність мовного сертифіката B2 або не менше 10 праць англійською мовою у періодичних виданнях, включених до наукометричних баз «Scopus» або «Web of Science»; підтвердження міжнародного досвіду участю у проєктах, які фінансуються країнами Організації економічного співробітництва та розвитку (ОЕСР) та/або ЄС; опублікування після захисту докторської дисертації не менше 4 публікацій у періодичних виданнях, включених до наукометричних баз «Scopus» або «Web of Science»; підготовлення не менше 3 докторів філософії (кандидатів наук);
- під час подання заявок на конкурси НФДУ [31, 32]:
 - для керівників та виконавців проєктів – підтвердження наукового досвіду Індексом Хірша (SCOPUS), загальною кількістю публікацій, кількістю публікацій у виданнях 1-го та 2-го квартилів, кількістю патентів, кількістю монографій, грантами, які отримані на дослідження;
- під час акредитації освітніх програм, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти [33]:
 - для викладачів, залучених до реалізації освітньої програми – обґрунтування спроможності забезпечити освітні компоненти наявністю відповідних публікацій.

Фактично, фокус на кваліфікаційному оцінюванні наукової діяльності додатково підтверджує доцільність пріоритетності якісних показників над кількісними.

2.6 Заохочення наукової доброчесності (П6)

Стимулювання кількісних показників наукової діяльності (кількості публікацій, цитувань тощо) є однією з причин порушення академічної доброчесності. Це відбувається через такі причини:

- Тиск на публікаційність ("publish or perish") – якщо досягнення (кар'єра, фінансування, атестація тощо) залежать від кількості публікацій, виникає бажання публікувати «дрібними порціями» ("salami slicing") або подавати до публікації низькоякісні роботи, продукуючи науковий спам.
- Зростання «хижацьких» журналів [2] – попит на швидкі публікації стимулює діяльність журналів із сумнівними процедурами відбору та рецензування, і деякі дослідники свідомо йдуть на публікування у таких журналах, щоб «накрутити» кількість.
- Маніпуляції з цитуванням – взаємне цитування у «цитатних клубах», штучне збільшення посилань на власні роботи або роботи колег для підняття індексів приводять не тільки до завищених значень метрик цитованості, але й до появи спеціалізованих сервісів маніпуляцій з цитуваннями та наукових досліджень, які це все викривають.
- Фабрикація та фальсифікація результатів – спокуса придумати чи підтасувати дані виникає тоді, коли потрібно встигнути «видати» результати у великій кількості і/або у заданий термін часу.
- Недооцінка інших видів наукової активності – гонитва саме за публікаціями часто приводить до відсутності бажання якісно працювати над створенням наборів даних,

відкритого програмного забезпечення, рецензуванням наукових праць, популяризацією науки, науковими навчальними матеріалами тощо.

Наслідками стимулювання кількісних показників є:

- Зниження якості наукових результатів і довіри до них.
- Зростання неетичних практик: академічного плагіату, дублювання результатів, маніпуляцій з даними тощо.
- Формування культури «звітності», а не знань – важливіше показати кількість, ніж зробити справді вагомий внесок, який матиме широке визнання і більший потенціал впливу на наукову сферу та суспільство.

2.7 Заохочення відкритої науки та врахування широкого спектру наукових результатів (П7)

Фокус на якісних показниках та застосування практик відкритої науки дає змогу враховувати широкий спектр наукових результатів під час оцінювання. Зокрема, до наукових результатів, які можуть підтверджувати якість наукової діяльності, відносять такі результати у відкритому доступі [2]:

- Дослідницькі дані, зокрема FAIR дані;
- Препринти;
- Дослідницьке програмне забезпечення;
- Рецензії наукових праць;
- Освітні ресурси та наукова комунікація.

Також відкритий доступ повинен стимулюватися для традиційних публікацій (статей, матеріалів конференцій, монографій тощо).

2.8 Відмова від використання метрик на основі журналів та публікацій (П8)

Основна проблема метрик на основі журналів та публікацій полягає в їхній неправильній інтерпретації. Зокрема, індекс цитування та похідні метрики як імпакт-фактор журналу (JIF), квартиль чи індекс Гірша (h-індекс) розглядаються як перевірені показники якості та впливу наукових результатів чи авторитету дослідників. Хоча насправді використання таких метрик породжує надто багато питань щодо правильності їхньої інтерпретації, оскільки [34]:

- є декілька способів штучного маніпулювання індексами цитування як на рівні дослідника, так і на рівні журналу;
- немає жодної кореляції між h-індексом та науковою репутацією.

Спроби удосконалити метрики цитування, як введення спеціального EH-індекса для відзначення експериментальних досліджень, які вимагають більших зусиль і фінансування, ніж оглядові дослідження гуманітарного спрямування [34], слід розглядати як хибний шлях, який направлений на ремонтування того, що не ремонтується за визначенням. Тобто які б зміни ми не вносили у метрики цитування, вони завжди будуть приводити до проблем маніпулювання та відсутності кореляції між значенням індексу та репутацією.

2.9 Заохочення командної науки та співпраці між дослідниками (П9)

Командна робота є типовою для наукової діяльності, і зокрема проявляється у:

- проведенні досліджень та публікуванні результатів групами дослідників;
- участі у спільних міждисциплінарних проєктах із залученням фахівців з різних галузей;
- проведенні спільних наукових заходів (конференцій, форумів, семінарів тощо);
- залученні громадськості до наукових досліджень у вигляді громадянської науки (citizen science).

Таким чином, система оцінювання повинна заохочувати командну науку (team science) на противагу індивідуальним дослідженням. Це означає, що дослідники інституції, які працюють в одному напрямі, повинні розглядатися не як сукупність дослідників, результати яких додаються, а як команда, де кожен її учасник повинен підтвердити свою кваліфікацію. Такий підхід дозволяє уникнути приховування низького рівня наукових результатів в частини дослідників, які компенсуються високим рівнем наукових результатів інших дослідників.

Також оцінювання має враховувати:

- здатність формувати якісні (які оцінені на достатньо високому рівні) проєктні заявки;
- участь у спільних проєктах різних галузей, включаючи проєкти, які не мають прямого наукового спрямування;
- здатність проводити координацію та керування проєктами;
- участь у міжнародній співпраці через спільні публікації, міжнародні консорціуми, спільні гранти;
- здатність проводити прикладні дослідження, що сприяють інноваціям, у партнерстві з бізнесом та державними структурами.

При цьому співпраця між дослідниками повинна ґрунтуватися на справедливому визнанні внеску кожного члена команди, зокрема на розподілі внеску авторів з використанням таксономії CRediT [35].

2.10 Забезпечення гендерної рівності, рівних можливостей та інклюзивності (П10)

Гендерний вимір є складовою інституційної якості наукової діяльності, спрямований на забезпечення рівних можливостей жінок і чоловіків у науковій роботі. Він є показником рівня розвитку інституційної системи управління науковою діяльністю, інклюзивності та соціальної відповідальності інституції.

2.11 Заохочення молодих вчених (П11)

З одного боку заохочення молодих вчених полягає у забезпеченні рівних можливостей для кар'єрного росту молодих та інших дослідників, у визнанні досягнень молодих дослідників, навіть якщо їхній науковий доробок за кількістю публікацій чи цитувань менший, ніж у старших колег. З іншого боку таке заохочення повинно виступати інструментом для подолання кризи кадрів у вищій освіті.

2.12 Урахування викликів організацій, що постраждали під час російсько-української війни (з 2014 р.), зокрема переміщених наукових установ та закладів вищої освіти (П12)

Війна Російської Федерації проти України з 2014 року створила нерівні умови для інституцій щодо провадження наукової діяльності. Очевидними є істотні географічні відмінності у проблемах з відтоком кадрів чи руйнувань інфраструктури. Окремою категорією інституцій є тимчасово переміщені ЗВО/НУ, які змушені розбудовувати свою інфраструктуру практично з нуля. Основним підходом до урахування викликів таких інституцій є пониження порогових значень для результатів оцінювання під час державної атестації через стимулюючі коефіцієнти.

2.13 Забезпечення незалежності та прозорості процесу збору та аналізу даних, що використовуються під час оцінювання (П13)

Ефективна система оцінювання інституцій на державному рівні неможлива без необхідної інфраструктури та спеціальних інформаційних сервісів, які забезпечують збір, верифікацію та аналіз даних. Фактично, для об'єктивності та прозорості оцінювання необхідно побудувати систему довіри до даних, які використовуються для цього оцінювання.

2.14 Висновки до розділу

Методика оцінювання наукової діяльності ЗВО та НУ є невід'ємним елементом системи управління наукою на державному рівні. Вона встановлює не тільки критерії оцінювання, але й визначає певні рамки та спрямування для розвитку наукової діяльності. Власне для цього сформульовано принципи оцінювання якості наукової діяльності інституцій, які доцільно покласти в майбутню методику оцінювання.

Принципи (П1-П3) надають загальні можливості для об'єктивного оцінювання в реаліях України, а також для формуванню внутрішніх систем моніторингу якості, адаптованих до особливостей інституції. Принципи (П4-П9) дозволяють зосередитися на якісному оцінюванні наукової діяльності, забезпечуючи перехід від формального підрахунку кількості наукових результатів до аналізу реального впливу науки на розвиток суспільства, економіки та освіти. Принципи (П10-П12) задають певні стимули для розвитку наукового потенціалу інституцій. А принцип (П13) вказує на необхідність використання спеціалізованої інфраструктури та цифрових інструментів, які забезпечують прозорість процесу оцінювання та достовірність даних.

3 Рекомендації щодо удосконалення державної атестації інституцій

Як уже зазначалося, чинна методика оцінювання [3] є важливим етапом на шляху модернізації системи оцінювання наукової діяльності в Україні. Вона створює міцне підґрунтя для подальших удосконалень і доопрацювань, які мають бути здійснені до наступного циклу державної атестації через п'ять років.

Під час розроблення цієї методики робоча група [4] сформулювала низку прогресивних принципів, покликаних забезпечити прозорість, якість і узгодженість із міжнародними

найкращими практиками. Хоча не всі з них вдалося повною мірою реалізувати на поточному етапі, вони визначили чітке бачення подальшого розвитку системи.

Відповідно, головною метою цих рекомендацій є перетворення зазначених принципів у практичні механізми дії [23], із урахуванням особливостей і реалій української наукової системи. Цей процес сприятиме підвищенню ефективності оцінювання та створить сприятливі умови для розвитку якісної, конкурентоспроможної науки, а також для подальшого становлення відкритої й динамічної науково-дослідної екосистеми в Україні.

3.1 Складові якості наукової діяльності

Важливими концептуальними питаннями під час оцінювання наукової діяльності ЗВО/НУ є:

- Які складові якості наукової діяльності ЗВО/НУ?
- Яка оптимальна частка експертного оцінювання?

Для відповіді на перше питання варто покластися на найближчий до України успішний досвід щодо державної атестації інституцій, який є в Польщі, і загалом відповідає принципам (П1, П3). Основними критеріями оцінювання якості наукової діяльності польських ЗВО/НУ є [25]:

- науковий або мистецький рівень проведеної діяльності;
- фінансові результати досліджень та розробок;
- вплив дослідницької діяльності на функціонування суспільства та економіки.

Щодо відповіді на друге питання, то у польській системі застосовуються різні вагові коефіцієнти для перерахованих критеріїв залежно від наукового напрямку. Тобто вага експертного оцінювання, за допомогою якого оцінюються впливи дослідницької діяльності, є змінною, що не зовсім відповідає принципу (П2), оскільки правила оцінювання не повинні залежати від наукових напрямів.

За інструментарієм NOR-CAM для визнання та винагород в академічній кар'єрі у Норвегії частка експертного оцінювання на рівні університету становить приблизно 1/3, тоді як решта оцінювання відбувається на основі кількісних показників [36].

Таким чином, якість наукової діяльності повинна мати 3 рівноважні складові, аналогічні до польської системи оцінювання, серед яких остання ґрунтується на експертному оцінюванні, тобто вага експертного оцінювання становить 1/3.

Найбільше виникає питань до першої характеристики польської системи оцінювання, оскільки вона стосується оцінювання наукової результативності, хоча вона вимірюється в балах (пунктах). Тобто все ж пріоретизується кількість наукових результатів, що не зовсім відповідає принципу (П4) та може приводити до порушення принципу (П6) щодо наукової доброчесності.

Поєднання принципів (П5-П9) дозволяє замінити оцінювання наукової результативності на оцінювання спільноти дослідників, які з одного боку повинні показати командну роботу, а з іншого – окремо підтвердити свою кваліфікацію за допомогою оновленого широкого спектру наукових результатів. Власне визнання важливості дослідницьких спільнот та колективних наукових процесів зазначено у рекомендаціях ЮНЕСКО щодо відкритої науки [37].

Отже, з урахуванням сформульованих принципів надалі доцільно розглядати такі складові якості наукової діяльності:

- якість наукової спільноти за науковим напрямом;
- якість фінансової діяльності, пов'язаної з науковою роботою;
- якість впливів наукової діяльності на різні сфери суспільного життя.

Тобто, оцінка якості наукової діяльності інституції за напрямом – це середнє значення оцінок якості наукової спільноти, фінансової діяльності та впливів у відсотках, помножене на коефіцієнт регіональної підтримки та коефіцієнт руйнувань інфраструктури внаслідок агресії Російської Федерації проти України. Ці коефіцієнти, описані у діючій методиці [3], надають додаткову підтримку для інституцій, які розташовані у прифронтових областях, та для тимчасово переміщених інституцій (П12).

Відзначимо, що в такій конфігурації мова йде виключно про якісні характеристики, з яких перші дві розраховуються на основі кількісних показників, а третя – результат експертного оцінювання (П4). При цьому останні дві характеристики належним чином відображені в українській методиці оцінювання [3], тоді як перша потребує істотного переосмислення пріоритетів наукової діяльності.

Якість наукової діяльності визначається за звітний період – рік. Оскільки державна атестація охоплює декілька звітних періодів (зокрема в діючій методиці оцінювання – це 5 років [3]), то якість наукової діяльності за атестаційний період розраховується як середнє значення якості за звітні періоди.

3.2 Якість наукової спільноти за науковим напрямом

Під якість наукової спільноти розуміється ступінь відповідності здобутків усіх членів спільноти за звітний період певному визначеному рівню (П5). Тобто кожен дослідник як учасник наукової спільноти інституції за заданим науковим напрямом повинен прагнути досягти цього рівня, тим самим підтверджуючи свою кваліфікацію.

Для зручності підрахунку, широкий спектр різних здобутків вчених доцільно вимірювати в балах (аналогічно як в польській системі). Тобто, від кожного з членів спільноти вимагається набрати умовні 100 балів за звітний період (рік), і важливо, щоб якомога більше членів спільноти вийшли на цей рівень. У той же час, здобутки понад 100 балів не враховуються. 50% балів можна набрати виключно пріоритетними показниками (наприклад, лише публікаційною та грантовою діяльністю).

Такий підхід віддає перевагу тим науковим спільнотам, у яких наукові результати більш рівномірно розподілені між їхніми учасниками, що сприяє командній науці та співпраці між дослідниками (П9). І навпаки, наявність надто високих балів в окремих дослідників не є ознакою високої якості наукових результатів, а може свідчити про можливі порушення наукової доброчесності (П6) або надмірну надпрацю.

3.2.1 Розподіл дослідників за науковими спільнотами напрямів

Розмір наукової спільноти повинен вимірюватися в умовних ставках, які складаються з ставок НП з коефіцієнтом 1 та ставок НПП з коефіцієнтом 1/3 (П2).

Усі умовні ставки повинні бути розподілені між науковими напрямами залежно від того, які НП та НПП їх займають. При цьому певний науковий напрям може розглядатися лише в тому випадку, якщо кількість умовних ставок є не меншою за 10. Зокрема для ЗВО, у яких науковою

діяльністю займаються переважно НПП, фактична кількість ставок для напряму повинна становити не менше 30 (з коефіцієнтом 1/3 це становить 10 умовних ставок).

3.2.2 Оцінювання якості наукової спільноти за науковим напрямом

Якість наукової спільноти за напрямом – це середнє значення відношень агрегованих здобутків учасників напряму до норм для цих учасників, помножена на коефіцієнт гендерної рівності і на 100%.

Коефіцієнт гендерної рівності визначається за відсотком умовних ставок, які займають жінки академічної спільноти наукового напряму (П10):

- 45% – 55% жінок – 1,1;
- 35% – <45%, >55% – 65% жінок – 1;
- 25% – <35%, >65% – 75% жінок – 0,9;
- <25%, >75% жінок – 0,8.

Норма для учасника спільноти за напрямом – це 100 балів, помножені на умовну ставку учасника. Тобто, норма для НП складає 100 балів, а норма для НПП – 100/3 бали.

Здобуток учасника спільноти за напрямом – це загальний здобуток цього учасника у визначеній шкалі норми цього учасника з урахуванням мультиплікатора.

Загальний здобуток учасника наукового напряму у визначеній шкалі норми цього учасника – це загальна сума балів учасника за результатами його наукової діяльності, яка не перевищує норму цього учасника шляхом відкидання усіх балів, які перевищують цю норму. При цьому не менше 50% балів можна набрати виключно пріоритетними науковими результатами як наукова публікація чи заявка на грант.

Мультиплікатор є добутком трьох складових, для кожної з яких визначається окремий коефіцієнт, більший за 1:

- молодий вчений (П11);
- доктор філософії / кандидат наук (цей коефіцієнт враховується і для дослідника, який має науковий ступінь доктора наук);
- доктор наук.

Таким чином, дослідник без наукового ступеня, який не є молодим вченим, максимально може здобути якісну оцінку 1. Максимальну якісну оцінку, більшу за 1, може здобути доктор наук, який є молодим вченим, і ця оцінка дорівнює добутку трьох коефіцієнтів мультиплікатора.

Учасник наукової спільноти набирає бали за широкий набір результатів наукової діяльності (П7). При цьому бали можуть визначатися як безпосередньо для самого наукового результату, так і для його окремих особливостей, які відображають певний рівень якості цього результату.

3.2.3 Показники для визначення якості наукової спільноти

Показники визначення якості наукової спільноти включають [38]:

- Показники результативності досліджень;
- Показники участі у підготовці наукових кадрів;
- Показники лідерства;
- Показники валоризації.

Оскільки визначення справедливого розподілу балів за наукові результати не можливий без широкого обговорення і досягнення відповідного консенсусу, у цих рекомендаціях свідомо не наведено жодної пропозиції щодо можливих значень балів для цих показників.

Частина показників вважаються пріоритетними, тому 50% можливих балів учасник наукової спільноти може набрати лише такими показниками. Пріоритетні показники позначено зірочкою (*).

Для багатьох показників враховується частка авторства на розподілі внеску авторів з використанням таксономії CRediT [35]. Якщо під час вказання авторів наукових результатів не застосовано таксономію CRediT, то застосовується рівномірний розподіл внеску кожного автора.

Показники результативності досліджень

Показники результативності досліджень поряд з традиційними показниками (наукові публікації) включають широкий спектр наукових результатів, частина з яких також включена у діючу методику оцінювання [3]:

- препринти;
- проєктні заявки (як подані, які набрали не менше 60% від максимальної оцінки, так і ті, що отримали фінансування);
- набори дослідницьких FAIR-даних;
- а і інша частина повинна бути включена у майбутньому (П7):
- участь у наукових експедиціях;
- створені мистецькі наукові результати;
- опубліковані комплекти дослідницького програмного забезпечення (ПЗ);
- відкриті рецензії на наукові результати;
- наукові, експертні, аналітичні, та проєктні звіти.

77

1. Наукові публікації за звітний період з врахуванням частки авторства (*).

Основна ідея полягає у тому, щоб самі наукові публікації оцінювати на відносно невисокому рівні, а значну частину балів публікація повинна отримувати за певні її особливості.

Кількість балів базового оцінювання залежить від типу публікації:

- Препринт
- Наукова стаття (стаття в науковому періодичному виданні, яка пройшла процес рецензування)
- Розділ колективної монографії
- Монографія
- Публікація у збірнику матеріалів наукової конференції

Позитивними характеристиками публікації, за які нараховуються додаткові бали, є:

- Дослідження, результати якого описані в публікації, було попередньо зареєстровано (пре-реєстровано) й реєстрація знаходиться у відкритому доступі;
- Публікація містить (посилання на) усе необхідне для відтворення результатів дослідження (наприклад, експериментальні дані, програмне забезпечення, програмний код, виведення формул тощо);

Також додаткові бали додаються за індексацію статті у науково-метричних базах даних (НМБД), що позитивно сприяє поширенню наукових результатів:

- Індексція у НМБД Scopus або WoS;
- Індексція у DOAJ;
- Індексція у інших міжнародних НМБД (PubMed, ERIH PLUS тощо);
- Індексція у Google Scholar.

Пріоритезація відкритого доступу також надає додаткові бали:

- Відкритий доступ до публікації.

При цьому може застосовуватися коригуючий коефіцієнт, який є множником до балів за відсутності відкритого доступу до публікації упродовж певного терміну часу:

- Рік 1 – 0,9;
- Рік 2 – 0,7;
- Рік 3 – 0,5;
- Рік 4 – 0,3;
- Рік 5 – 0,1.

2. Проектні заявки, подані на здобуття наукових грантів за звітний період, з врахуванням частки авторства (*).

Заявки на повністю наукові програми або на програми з науковою складовою доцільно враховувати лише в тому випадку, коли вони належним чином оцінені. Зазвичай таке оцінювання є експертним, і кожна оцінка детально обґрунтовується. Тому проектна заявка на здобуття гранту може враховуватися лише в тому випадку, коли вона оцінена щонайменше на 60% балів від максимально можливого значення оцінки.

До програм, які прямо визначені як наукові, належать:

- Horizon Europe;
- Інша міжнародна наукова програма;
- Грант НФДУ;
- Інша українська наукова програма.

До програм, які формально не є науковими, але можуть мати наукову складову, входять:

- Грантова програма, на яку подана заявка, має освітнє спрямування, але може мати наукову складову (наприклад, Erasmus+);
- Грантова програма, на яку подана заявка, має культурне/мистецьке спрямування, але може мати наукову складову (наприклад, Creative Europe);
- Грантова програма, на яку подана заявка, має фізкультурне/спортивне спрямування, але може мати наукову складову (наприклад, Erasmus+).

Додатково бал за проектну заявку множиться на коефіцієнти обсягу заявки загалом і обсягу фінансування, який передбачено для інституції, що звітує. Це пов'язано з тим, що складність заявки на більшу суму є значно більшою, оскільки це вимагає значно більше зусиль з побудови консорціуму та написання самої заявки.

Для обсягу фінансування, на який претендує заявка, значення коефіцієнта такі:

- < 100 000 євро – 1;
- 100 000 – 299 999 євро – 1,15;
- 300 000 – 749 999 євро – 1,2;
- 750 000 – 1 499 999 євро – 1,25;
- 1 500 000 – 2 999 999 євро – 1,35;
- >= 3 000 000 євро – 1,5.

Для обсягу фінансування, який передбачено для інституції, що звітує, значення коефіцієнта такі:

- < 30 000 євро – 1;
- 30 000 – 74 999 євро – 1,25;
- 75 000 – 149 999 євро – 1,5;
- 150 000 – 299 999 євро – 2;
- >= 300 000 євро – 3.

Якщо інституція, яка звітує, у разі успіху буде координатором колективного проєкту, то заявка отримує додатковий коефіцієнт:

- Інституція у разі успіху буде координатором проєкту – 2.

3. Проектні заявки, подані на здобуття наукових грантів, які отримали фінансування за звітний період, з врахуванням частки авторства (*).

Тут перелік наукових програм та програм з науковою складовою є аналогічним до попереднього пункту. При цьому датою отримання фінансування можна вважати або дату підписання грантової угоди з грантодавцем, або дату початку реалізації проєкту.

Коефіцієнти-множники також застосовуються аналогічно до попереднього пункту. Але коефіцієнт загального обсягу фінансування має сенс лише для інституції, яка виступає координатором. Значення коефіцієнта обсягу фінансування, який передбачено для інституції, що звітує, є значно більшими, оскільки вони відображають надходження реальних коштів:

- < 30 000 євро – 3;
- 30 000 – 74 999 євро – 3,75;
- 75 000 – 149 999 євро – 4,5;
- 150 000 – 299 999 євро – 6;
- >= 300 000 євро – 9.

Якщо інституція, яка звітує, є координатором колективного проєкту, то заявка отримує додатковий коефіцієнт:

- Інституція є координатором гранту – 3.

Для успішних проєктних заявок можна встановити інші важливі характеристики, за які додаються додаткові бали, зокрема:

- Успішна заявка на грант опублікована у відкритому доступі.

4. Участь у наукових експедиціях за звітний період (*).

Цей набір наукових результатів застосовний до тих напрямів, де допускаються наукові експедиції. Бали нараховуються залежно від типу наукової експедиції:

- Наукова експедиція по території/акваторії, де немає екстремальних умов і/або підвищеної небезпеки для життя і здоров'я;
- Наукова експедиція по території/акваторії, де є екстремальні умови і/або підвищена небезпека для життя і здоров'я.
- Додаткові бали надаються за:
- Повний місяць перебування в експедиції;
- Неповний місяць перебування в експедиції.

5. Створення мистецьких наукових результатів, з врахуванням частки авторства (*)

Цей набір наукових результатів застосовний до тих напрямів, де допускаються мистецькі дослідження. Враховуючи особливості мистецьких наукових результатів, усі такі результати повинні супроводжуватися наративними звітами з поясненням контексту, мети та методів дослідження [39].

Бали нараховуються залежно від типу мистецького наукового результату:

- Дизайн: результат мистецького дослідження, який має форму діаграми/дизайну/проєкту та передує (можливий) матеріалізації;
- Витвір: результат мистецького дослідження, який приймає матеріальну форму;
- Виступ: результат мистецького дослідження, який має форму виступу, перформансу, вистави тощо для живої аудиторії.

Позитивною характеристикою мистецького наукового результату, за яку додаються додаткові бали, є:

- Дослідження, результатом якого є створений мистецький науковий результат, було попередньо зареєстровано (пре-реєстровано) й реєстрація знаходиться у відкритому доступі.
- Також додатковим балом оцінюється пріоритезація відкритого доступу:
- Мистецький науковий результат або його копія/запис опубліковано у відкритому доступі у повному обсязі разом з анотацією та наративним звітом (не стосується витворів).

6. Опубліковані набори дослідницьких FAIR-даних за звітний період, з врахуванням частки авторства.

До уваги беруться лише ті набори даних, які відповідають принципам FAIR і опубліковані у відкритому доступі [2]:

- Набір дослідницьких FAIR-даних у відкритому доступі.
- Позитивною характеристикою набору даних є опублікований план управління даними, за який додаються додаткові бали:
- План управління даними, відповідно до якого було створено цей набір даних, опублікований у відкритому доступі.

7. Опубліковані комплекти дослідницького ПЗ з відкритим кодом за звітний період, з врахуванням частки авторства.

Бали нараховуються залежно від того, чи ПЗ відповідає принципам FAIR:

- Опублікований комплект ПЗ відповідає принципам FAIR для ПЗ;

- Опублікований комплект ПЗ не відповідає принципам FAIR для ПЗ.

8. Відкриті рецензії на наукові результати, написані вченим за звітний період.

Усі рецензії на наукові результати мають бути у відкритому доступі. Відповідно бали нараховуються залежно від типу відкритої рецензії:

- Рецензія на наукову публікацію;
- Рецензія на набір дослідницьких даних;
- Рецензія на комплект дослідницького ПЗ;
- Рецензія на мистецький науковий результат.

9. Наукові, експертні, аналітичні, та проєктні звіти, оприлюднені у відкритому доступі, за звітний період з врахуванням частки авторства.

Кожен науковий експертний, аналітичний, та проєктний звіт відкритому доступі може принести певну кількість балів залежно від типу:

- Науковий звіт, опублікований у відкритому доступі.
- Експертний, аналітичний, та проєктний звіт, опублікований у відкритому доступі.

Кожен такий звіт є наративним, а тому повинен відповідати певним стандартним вимогам з поясненням контексту, мети та методів дослідження. Крім того кількість балів може зменшуватися за кожен наступний звітний період (рік) після опублікування.

Показники участі у підготовці наукових кадрів

Участь у підготовці наукових кадрів оцінюється такими показниками:

81

1. Здобуття наукового ступеня за звітний період (*).

Здобуття наукового ступеня – це дуже вагомий науковий результат:

- Присудження наукового ступеня доктора філософії або доктора наук.

Кількість балів, яка надається за це досягнення, повинна покривати норму для учасника спільноти за звітний період (рік).

2. Керування претендентами на здобуття наукового ступеня та здобуття ними наукового ступеня за звітний період (*).

Керування претендентами на здобуття наукового ступеня включає як поточне керування, так і безпосередньо здобуття наукового ступеня аспірантом/докторантом:

- Аспіранти/докторанти, для яких вчений був керівником/консультантом за звітний період (керівництво/консультування повинно тривати більше половини року);
- Присудження наукового ступеня доктора філософії або доктора наук аспіранту/докторанту, для якого вчений був керівником/консультантом.

Показники лідерства

З погляду європейських практик наукове лідерство – це не лише особистий успіх дослідника, але й служіння розвитку науки і суспільства. Тобто лідерство у науковій діяльності проявляється як вплив на наукову спільноту та суспільство через результати, інновації та організацію наукових процесів.

1. Координування вченим колективних наукових проєктів за звітний період (*).

Перелік наукових програм та програм з науковою складовою, за якими враховується координування колективних наукових проєктів, є аналогічним до пункту 2 показників результативності досліджень. При цьому координування (тобто виконання ролі координатора проєкту загалом) повинно тривати більше половини звітного року.

Тут також застосовуються коефіцієнти-множники для загального обсягу фінансування проєкту аналогічно до пункту 2 показників результативності досліджень, але зі зміненими значеннями:

- < 100 000 євро – 1;
- 100 000 – 299 999 євро – 1,15;
- 300 000 – 749 999 євро – 1,2;
- 750 000 – 1 499 999 євро – 1,25;
- 1 500 000 – 2 999 999 євро – 1,35;
- >= 3 000 000 євро – 1,5.

2. Інституційне координування вченим колективних наукових проєктів за звітний період (*).

Інституційне координування полягає в тому, що для вченого визначено роль координування участі його інституції у проєкті. При цьому таке координування повинно тривати більше половини звітного року.

Перелік наукових програм та програм з науковою складовою, за якими враховується інституційне координування, також є аналогічним до пункту 2 показників результативності досліджень. Значення коефіцієнтів-множників залежать від обсягу фінансування, який передбачено для інституції, яка звітує:

- < 30 000 євро – 1;
- 30 000 - 74 999 євро – 1,25;
- 75 000 - 149 999 євро – 1,5;
- 150 000 - 299 999 євро – 2;
- >= 300 000 євро – 3;

3. Реалізовані експертні ролі вченого за звітний період.

Бали нараховуються залежно від типу експертної ролі:

- Експертиза міжнародних конкурсів: Горизонт 2020, Горизонт Європа, Євратом, Erasmus+;
- Експертиза загальнодержавних конкурсних відборів Національного фонду досліджень України, Міністерства освіти і науки України;
- Участь в експертних групах та комісіях МОН з питань державної атестації ЗВО/НУ;
- Участь у разовій спеціалізованій вченій раді інституції щодо присудження ступеня доктора філософії;
- Участь у засіданні спеціалізованої вченої ради щодо присудження ступеня доктора наук як офіційного опонента.

4. Успішно проведені наукові заходи за звітний період з врахуванням частки участі.

Кількість балів зараховується залежно від рівня міжнародності наукового заходу:

- Національний, проведений в Україні для українських учасників;
- Міжнародний, проведений в Україні;
- Міжнародний, проведений закордоном.

Додаткові бали нараховуються за фізичну присутність учасників:

- Науковий захід проведено в очному або гібридному форматі.

Показники валоризації

Валоризація наукової діяльності орієнтована на цілеспрямоване підвищення цінності наукових результатів на рівні держави або суспільства. Рівень урахування відповідних показників повинен бути доволі символічним порівняно, наприклад, з показниками результативності досліджень, оскільки основний ефект від такої діяльності повинен бути відображений у результатах фінансової діяльності та впливах на науку, суспільство та економіку.

1. Охоронні документи, які підтверджують право інтелектуальної власності, отримані за звітний період, з врахування частки авторства

Бали нараховуються залежно від типу охоронного документа:

- Патент України на винахід та / або сорт рослин та / або породи тварин;
- Патенти України на корисну модель;
- Свідоцтво авторського права України на ПЗ;
- Міжнародний патент, що обліковується міжнародною патентною базою.

2. Науково-популярні матеріали та інтерв'ю, опубліковані у ЗМІ за звітний період рік з врахуванням частки авторства

Опубліковані у засобах масової інформації (ЗМІ) науково-популярні матеріали та інтерв'ю очевидно повинні бути у відкритому доступі. Кількість балів за такі матеріали залежить від рівня міжнародності ЗМІ:

- Публікація у національних ЗМІ;
- Публікація у міжнародних та іноземних ЗМІ.

3. Проведені заходи з популяризації науки за звітний період з врахуванням частки участі.

Кількість балів за успішно проведені заходи з популяризації науки зараховуються залежно від рівня їхньої міжнародності аналогічно до пункту 4:

Залежно від кількості учасників застосовується коефіцієнти-множник:

- 10 – 19 учасників – 1;
- 20 – 49 учасників – 1,1;
- 50 – 99 учасників – 1,25;
- ≥ 100 учасників – 1,5.

Через додатковий коефіцієнт стимулюються проекти, ініціативи та заходи з громадянської науки (citizen science):

- Проект з громадянської науки (citizen science) – 1,5.

3.2.4 Переваги визначення якості наукової спільноти

Описаний підхід щодо визначення якості наукової спільноти має ряд переваг порівняно з визначенням показників результативності відповідно до діючої методики [3]. Зокрема, він дозволяє:

- отримати якісний показник, який має вираження у числовій формі, і однозначно інтерпретується з погляду справедливості оцінювання (П1);
- враховувати особливості наукового напрямку та інституційні особливості, коректуючи відповідним чином правила врахування відповідних показників (П2);
- пріоритезувати якість наукових результатів, а не їхню кількість (наприклад, немає сенсу писати декілька статей на одну і ту ж тему чи штучно ділити наявний матеріал на частини й витрачати надлишкові ресурси на їхню публікацію; натомість є сенс інвестувати більше часу й ресурсів в одну якісну публікацію, яка матиме більший потенціал впливу на наукову сферу та суспільство) (П4, П5, П6);
- враховувати широкий спектр наукових результатів (П7) без вимог до «престижності» місця їхньої публікації (П8), тим самим створюючи гнучкість щодо того, якими показниками набирати бали, як і з ким співпрацювати та де публікуватися вченим та їхніми колективам (П9);
- пріоритезувати відкриту науку, пропонуючи додаткові бали за відповідні практики і/або понижуючи бали за їхню відсутність (П7);
- заохочувати колективну науку та співпрацю в межах колективу (висока якість наукової спільноти є необхідною, але недостатньою ознакою присутності командної роботи, натомість низька якість – це достовірний сигнал про її відсутність) (П9);
- стимулювати якісне управління спільнотою (забезпечення гнучкості та стійкості через взаємозамінність вчених, розподіл завдань, проактивність тощо) (П9), стимулювати гендерний баланс (П10) та залучення молодих вчених (П11), що є особливо важливим в умовах воєнного стану та післявоєнного відновлення;
- впорядкувати вимоги до витрат робочого часу на наукову роботу окремих вчених (можливе обґрунтування через моделювання витрат робочого часу на отримання різних результатів, пов'язаних з науковою діяльністю).

3.2.5 Виклики та ризики визначення якості наукової спільноти

Пропонований підхід можливо реалізувати за умови побудови необхідної інфраструктури, яка забезпечує прозорість збору, верифікації та аналізу даних, які використовуються для визначення якості наукової спільноти (П13). Очевидно, що в найближчій перспективі МОН не матиме фінансових ресурсів, необхідних для належного централізованого контролю за опрацюванням даних для оцінювання на рівні окремих дослідників, і для побудови відповідної інформаційної системи, яка забезпечуватиме централізоване опрацювання даних і централізований контроль.

Верифікація даних для оцінювання повинна ґрунтуватися на належній доказовій базі, до якої входять:

- Підтверджуючі документи, надані інституцією, яку оцінюють;
- DOI / URL наукових результатів;
- Веб-сайти інституцій, ЗМІ, інформаційних сервісів тощо;
- Накази МОН;
- ISBN публікацій.

На жаль жодна методика не може гарантувати дотримання академічної доброчесності. Однак заохочення наукової доброчесності можна організувати через вибірккову централізовану перевірку даних за результатами державної атестації (П6). Особливо це стосується підтверджуючих документів, наданих інституціями, з яких принаймні до 5% повинні піддаватися перевірці.

Окремим викликом є адекватний (справедливий) розподіл балів за наукові результати, які формують показники визначення якості наукової спільноти. Це питання повинно розглядатися в межах широкого обговорення задля досягнення відповідного консенсусу.

Низка показників, які використовуються визначення якості наукової спільноти, можна застосовувати лише у випадку наявності додаткових роз'яснень та інструкцій. Зокрема, необхідно сформулювати переліки:

- сервісів попередньої реєстрації (пре-реєстрації);
- інших НМДБ (крім Scopus, WoS, DOAJ, Google Scholar);
- міжнародних патентних баз;

а також методичні рекомендації для:

- ідентифікації відтворюваності результатів дослідження (наприклад, наявність експериментальних даних, ПЗ, програмного коду, виведення формул тощо)
- наративних звітів щодо мистецьких наукових результатів, наукових, експертних, аналітичних чи проєктних звітів (наприклад, з поясненням контексту, мети та методів дослідження, чи вимогами щодо їхньої структури).

Щодо зазначених переліків, то найбільші виклики полягають у забезпеченні їхньої повноти та вичерпності. Щодо рекомендацій, то найважче забезпечити їхню чіткість та формалізацію.

85

3.3 Якість фінансової діяльності, пов'язаної з науковою роботою

Аналіз фінансової діяльності інституцій, пов'язаної з науковою роботою, є важливою складовою загальної оцінки, адже оперує кількісними показниками, якими важко маніпулювати (наприклад, обсяг залученого фінансування за грантами), що дає змогу говорити про їхню об'єктивність та можливість відповідального використання (П4).

Фінансову діяльність пропонується оцінювати як фінансову ефективність, що визначається співвідношенням між позитивними фінансовими ефектами (зокрема побічними і непрямими) від наукової діяльності та витраченими фінансовими ресурсами (зокрема побічними і непрямими) інституції на наукову діяльність.

3.3.1 Оцінювання фінансової ефективності для діяльності, пов'язаної з науковою роботою

Усі фінансові результати інституції поділяються на ефекти та витрати, які можуть бути прямими (прямо стосуються наукової діяльності) і непрямими (прямо не стосуються наукової діяльності).

Прямі фінансові результати (ефекти та витрати) інституції розподіляються за напрямками оцінювання так, що сума прямих фінансових результатів за усіма напрямками дорівнює загальній сумі прямих фінансових результатів інституції.

Непрямі фінансові результати (ефекти та витрати) за напрямом розраховуються від загальної суми непрямих витрат пропорційно до кількості умовних ставок за напрямом.

Оцінка фінансової діяльності за напрямом (фінансова ефективність) – це співвідношення між позитивними фінансовими ефектами (зокрема побічними і непрямыми) від наукової діяльності за напрямом та витраченими фінансовими ресурсами (зокрема побічними і непрямыми) інституції на наукову діяльність за напрямом, помножене на 100%.

Фінансові ефекти за напрямом – це сума прямих і непрямих ефектів від наукової діяльності за напрямом.

Фінансові витрати за напрямом – це сума прямих і непрямих витрат на наукову діяльність за напрямом.

Оскільки тут не встановлено жодних обмежень на фінансові ефекти та витрати, то відповідно нема обмежень зверху щодо значень фінансової ефективності – чим більше значення, тим краще.

3.3.2 Показники для визначення фінансової ефективності

Прямі фінансові ефекти за напрямом – це сума окремих показників, що відображають прямі фінансові ефекти за напрямом, помножених на відповідні вагові коефіцієнти. Тут і надалі вагові коефіцієнти можуть бути різними для загального та спеціального фонду.

До таких показників входять:

1. Витрати на наукові дослідження і розробки, які фінансуються за результатами міжнародного конкурсного відбору (гранти і наукові проекти)
2. Витрати на наукові дослідження і розробки, які фінансуються за результатами національного конкурсного відбору (гранти і наукові проекти)
3. Витрати на виконання наукових та науково-технічних робіт за результатами внутрішнього конкурсного відбору (гранти і наукові проекти)
4. Надходження від наукових/науково-технічних робіт та послуг, які фінансують іноземні замовники
5. Надходження від наукових/науково-технічних робіт та послуг, які фінансують вітчизняні замовники
6. Надходження від передання прав на винаходи та корисні моделі, промислові зразки, сорти рослин
7. Надходження від навчання в аспірантурі/докторантурі
8. Балансова вартість отриманого у довгострокове користування наукового обладнання, тривалість користування якого не менше ніж 3 роки
9. Балансова вартість придбаного наукового обладнання
10. Витрати на утримання, збереження та розвиток наукових об'єктів, що становлять національне надбання, або належать до центрів колективного користування науковим обладнанням

Прямі фінансові витрати за напрямом – це сума окремих показників, що відображають прямі фінансові витрати за напрямом, помножених на відповідні вагові коефіцієнти. До таких показників входять:

1. Заробітна плата НП з нарахуваннями

2. Заробітна плата НПП з нарахуваннями (ваговий коефіцієнт має бути в 3 рази меншим за коефіцієнт для заробітної плати НП)
3. Витрати на сплату внесків до міжнародних наукових організацій, включаючи внески на доступ до міжнародних наукових баз даних

Непрямі фінансові ефекти – це сума окремих показників, що відображають непрямі фінансові ефекти інституції, помножених на відповідні вагові коефіцієнти, і ця сума множиться на ваговий коефіцієнт інституції (0,9 – для НУ, 0,3 – для ЗВО). До таких показників входять:

1. Інші роботи та послуги, які фінансуються за результатами міжнародного конкурсного відбору (гранти і проекти)
2. Інші роботи та послуги, які фінансуються за результатами національного конкурсного відбору (гранти і проекти)
3. Витрати на інші роботи за результатами внутрішнього конкурсного відбору (гранти і проекти)
4. Інші роботи та послуги, які фінансують іноземні замовники
5. Грошові благодійні внески та дарунки
6. Балансова вартість отриманого у довгострокове користування іншого обладнання, тривалість користування якого не менше ніж 3 роки
7. Балансова вартість придбаного комп'ютерного обладнання та програмного забезпечення, іншого обладнання, біологічних активів, музейних та бібліотечних фондів
8. Капітальні інвестиції в будинки (приміщення), які перебувають на балансі
9. Капітальні інвестиції в технології зеленої енергетики та покращення клімату

Непрямі фінансові витрати – це сума окремих показників, що відображають непрямі фінансові витрати інституції, помножених на відповідні вагові коефіцієнти, і ця сума множиться на ваговий коефіцієнт інституції. До таких показників входять:

1. Заробітна плата інших працівників (не НП та НПП) з нарахуваннями
2. Оплата комунальних послуг та енергоносіїв
3. Витрати на сировину, матеріали, напівфабрикати і пальне
4. Витрати на малоцінні швидкозношувані предмети матеріали

3.3.3 Переваги визначення якості фінансової діяльності

Підхід щодо визначення якості фінансової діяльності порівняно з визначенням показників фінансової діяльності діючої методики [3] дає змогу:

- отримати якісний показник фінансової ефективності, який відображає співвідношення між позитивними ефектами та витратами, вираженими в грошовій формі, і однозначно інтерпретується з погляду справедливості оцінювання (П1);
- пріоритезувати фінансову ефективність інституції в цілому, стимулюючи максимізацію доходів, пов'язаних з науковою діяльністю, без будь-яких обмежень, і надаючи можливість мінімізувати відповідні видатки (П4);
- заохочувати участь у великих колективних проєктах з кращим співвідношенням між п позитивними ефектами та витратами (П9);
- впорядкувати інституційні правила управління фінансами щодо наукової діяльності.

3.3.4 Виклики та ризики визначення якості фінансової діяльності

Найбільшим ризиком щодо визначення якості фінансової діяльності є верифікація відповідних даних, які беруться з таких джерел:

- Фінансова звітність інституції;
- Посилання на сайт інституції щодо фінансових результатів, опублікованих у відкритому доступі;
- Нормативно-правові акти Кабінету Міністрів України.

Враховуючи ту особливість даних фінансової звітності, що у відкритому доступі публікуються лише узагальнені дані, а деталізовані дані зазвичай мають обмежений доступ, оптимальною процедурою верифікації даних є успішне проходження фінансового аудиту один раз упродовж атестаційного періоду (наприклад, один раз на 5 років).

Також до викликів слід віднести адаптованість інституційних інформаційних систем управління фінансами та бухгалтерського обліку до збору саме тих показників, які необхідні для визначення фінансової ефективності діяльності, пов'язаної з науковою роботою. Однак тут жодної централізованої координації не потрібно, і кожна інституція, дотримуючись принципу автономії (П2), може самостійно вирішити цю проблему.

3.4 Якість впливів наукової діяльності на різні сфери суспільного життя

Залучення експертів для оцінювання важливих аспектів наукової діяльності, які складно або неможливо виміряти через показники кількісно чи якісно, є ключовою для успіху оцінювання загалом. Саме експерти повинні оцінити якість наукової діяльності інституції через аналіз впливів цієї діяльності на різноманітні сфери суспільного життя (П3, П4). Очевидно, що кожна інституція повинна сама вирішувати, які саме впливи вона може подати на розгляд експертів, залежно від свого напрямку діяльності та інституційної місії.

Оскільки описи впливів результатів наукової діяльності з'явилися лише в діючій методиці оцінювання інституцій [3], то в ній, порівняно з іншими частинами, експертне оцінювання містить дуже мало негативних моментів, пов'язаними з усталеними традиціями та стереотипами.

Таким чином, доцільно зберегти такі елементи експертного оцінювання з діючої методики:

- Перелік видів впливу;
- Форму опису впливу з відповідними вимогами до складових опису;
- Форму картки експертного оцінювання з відповідними вимогами до заповнення полів та виставлення оцінок.

Перегляду підлягають:

- Кількість впливів, які може подати інституція за науковим напрямом;
- Загальна оцінка впливів.

Максимальна кількість впливів за напрямом залежить від кількості умовних ставок за цим напрямом:

- 10 ставок – 2 впливи;
- 20 ставок – 3 впливи;

- 30 ставок – 4 впливи;
- 50 ставок – 5 впливів;
- 80 ставок – 6 впливів;
- 130 ставок – 7 впливів;
- 210 ставок – 8 впливів.

Загальна оцінка впливів визначається як якісна оцінка за результатами експертного оцінювання.

3.4.1 Оцінювання якості впливів наукової діяльності

Загальна оцінка впливів за напрямом – це сума оцінок експертних груп для кожного впливу, приведених до 100% шкали і помножених на відповідні вагові коефіцієнти пріоритетів:

Ваговий коефіцієнт впливу зменшується відповідно до зменшення його пріоритету, встановленого інституцією:

- Пріоритет 1 або 2 – 0,5;
- Пріоритет 3 або 4 – 0,25;
- Пріоритет 5 або 6 – 0,15;
- Пріоритет 7 або 8 – 0,1.

Таким чином, максимальною загальною оцінкою впливів є 200%, якої інституція може досягти лише за умов, що вона подала 8 впливів за напрямом, і усі впливи мають максимальні оцінки від усіх експертів.

Оцінка експертної групи для впливу складається з оцінок окремих експертів. Однак дуже важко спрогнозувати, яка реальна кількість експертів буде залучена на момент проведення державної атестації. Тому важливо, щоб кількість експертів у групі була однаковою для одного наукового напрямку, але вона може бути різною для різних наукових напрямів.

Оскільки у діючій методиці [3] кожен експерт виставляє оцінку у 10 бальній шкалі, то оцінка експертної групи приводиться до 100% шкали таким чином: сума експертних оцінок ділиться на кількість експертів у групі та на 10 (максимальне значення експертної оцінки), і множиться на 100%.

3.4.2 Переваги оцінювання якості впливів наукової діяльності

Перевагами описаного підходу щодо визначення якості впливів наукової діяльності порівняно з експертним оцінюванням діючої методики [3] є:

- стимулювання розміру наукової спільноти за напрямом, що дозволяє більшим спільнотам подати більшу кількість впливів з більшою максимально можливою оцінкою, заохочуючи дослідників до кооперації в межах одного напрямку (П9);
- визначення пріоритетів для поданих впливів вимагає більш ретельного підходу до відбору впливів для державної атестації інституції, оскільки правильність визначення пріоритетів прямо впливає на загальну оцінку (при рівно зваженому підході до врахування впливів, як у діючій методиці, усі такої потреби нема).

Також варто відзначити, що цей підхід не приносить нових викликів чи ризиків.

3.5 Прийняття рішень за результатами державної атестації інституцій

Відповідно до попередніх пунктів цього розділу оцінка якості наукової діяльності інституції за напрямом має числове вираження у відсотковій шкалі. При цьому алгоритм визначення цієї оцінки не містить жодних порівняльних, змагальних чи конкурсних процедур між різними інституціями (П1), які пов'язані з прийняттям рішень за результатами оцінювання.

В основу прийняття рішень доцільно покласти такі основні методи:

- Класифікація за категоріями;
- Ранжування;
- Комбінований.

Категорія за результатами державної атестації залежить від значення оцінки якості наукової діяльності інституції за напрямом:

- $\geq 100\%$ – Категорія А+ (A+), атестовано;
- від $\geq 90\%$ до $<100\%$ – Категорія А (A), атестовано;
- від $\geq 80\%$ до $<90\%$ – Категорія Б (B), атестовано;
- від $\geq 70\%$ до $<80\%$ – Категорія В (C), атестовано;
- від $\geq 50\%$ до $<70\%$ – Категорія Г (D), атестовано;
- $<50\%$ – Категорія Д (E), не атестовано.

Прийняття рішень за категоріями відбувається тоді, коли потрібно відзначити інституції певних категорій (наприклад, докторантура може функціонувати лише для інституцій, які атестовані за категоріями А+, А, Б, а аспірантура – за категорією В або вищими категоріями).

Ранжування можливе для тих інституцій, які атестовані – їхні оцінки якості наукової діяльності впорядковуються за спаданням, і відзначається певна кількість інституцій з найбільшим значенням оцінки якості (наприклад, додаткове фінансування отримує певна кількість найкращих інституцій).

Комбінований підхід застосовується у випадку, якщо потрібно відзначити певну кількість інституцій лише певних категорій (наприклад, додаткове фінансування отримує певна кількість найкращих інституцій категорій А+, А).

3.6 Висновки до розділу

Запропоновані рекомендації щодо удосконалення державної атестації інституцій орієнтовані на оцінювання якості наукової діяльності, яка на інституційному рівні має три складові:

- якість наукової спільноти за науковим напрямом;
- якість фінансової діяльності, пов'язаної з науковою роботою;
- якість впливів наукової діяльності на різні сфери суспільного життя.

Якість наукової спільноти визначає ступінь відповідності здобутків усіх членів спільноти інституції за звітний період певному визначеному рівню. Фактично якість наукової спільноти – це рівень підтвердження кожним дослідником своєї кваліфікації.

Якість фінансової діяльності розглядається як фінансова ефективність, що визначається співвідношенням між позитивними фінансовими ефектами (зокрема побічними і непрямими)

від наукової діяльності та витраченими фінансовими ресурсами (зокрема побічними і непрямими) інституції на наукову діяльність.

Якість впливів наукової діяльності – це результат експертного оцінювання аналогічно до діючої методики оцінювання інституцій [3], але з іншим підходом визначення кількості допустимих впливів та загальної їхньої оцінки.

Перші дві складові дають змогу відповідально використати кількісні показники наукової діяльності відповідно до наведених у попередньому розділі принципів, а саме для якісного оцінювання наукової діяльності, а третя складова – залучити експертів для оцінювання тих аспектів наукової діяльності, які складно або неможливо виміряти кількісно.

Описаний підхід надає низку переваг порівняно з діючою методикою:

- отримати якісні показники за усіма трьома складовими, які мають числове вираження у відсотках, і однозначно інтерпретується з погляду справедливості оцінювання;
- враховувати особливості наукового напрямку та інституційні особливості, пріоритезуючи ті найбільш важливі для інституції наукові результати та види діяльності, які максимально покращують кінцеву атестаційну оцінку;
- пріоритезувати якість наукових результатів, а не їхню кількість, та фінансову ефективність інституції в цілому, стимулюючи максимізацію доходів без будь-яких обмежень, і надаючи можливість мінімізувати відповідні видатки;
- враховувати широкий спектр наукових результатів (П7) без вимог до «престижності» місця їхньої публікації;
- пріоритезувати відкриту науку, пропонуючи додаткові бали за відповідні практики і/або понижуючи бали за їхню відсутність;
- заохочувати колективну науку та співпрацю в межах колективних проєктів;
- стимулювати якісне управління спільнотою, заохочуючи ріст кількості її учасників;
- впорядкувати інституційні правила щодо витрат робочого часу окремих вчених на наукову роботу, управління фінансами щодо наукової діяльності, експертного оцінювання наукової діяльності на рівні інституції тощо.

91

Поряд з перевагами реалізація пропонованого підходу до інституційного оцінювання якості наукової діяльності може стикнутися з певними **викликами та ризиками**:

- необхідно побудувати відповідну інфраструктуру, яка забезпечує прозорість збору, верифікації та аналізу даних для оцінювання з використанням технологій розподілених інформаційних систем, і координує розвиток інституційних інформаційних систем та правила їхньої взаємодії;
- особливу увагу слід приділити правилам верифікації даних, формуванню достовірної доказової бази, а також виявленню фактів порушення академічної доброчесності під час верифікації даних;
- окремим питанням для широкого обговорення та досягнення відповідного консенсусу є адекватний (справедливий) розподіл балів за наукові результати, які формують показники визначення якості наукової спільноти;
- коректне застосування окремих показників для визначення якості наукової спільноти можливе лише після розроблення додаткових роз'яснень, переліків та інструкцій.

Загальні висновки

Система оцінювання якості наукової та науково-технічної діяльності українських установ перебуває на етапі активного оновлення та модернізації. Відповідно до Національного плану відкритої науки [1], була розроблена нова методика оцінювання результатів наукової та науково-технічної діяльності наукових установ (НУ) і закладів вищої освіти (ЗВО) у визначених наукових галузях [3]. Згідно з цією методикою, у 2025–2026 роках [9] такі установи проходитимуть державну атестацію у сфері наукової (науково-технічної) діяльності.

Нова методика є вагомим кроком уперед порівняно з попередніми процедурами. Вона встановлює більш збалансований підхід, що поєднує кількісні показники з експертним оцінюванням, і демонструє очевидний прогрес у напрямі справедливішої та більш комплексної системи оцінки. Попри те, що ця методика відображає перехідний етап реформи, поєднуючи напрацьовані підходи, інноваційні ідеї відкритої науки та реалії обмежених ресурсів, вона водночас демонструє гнучкість, стійкість і прагнення до постійного вдосконалення навіть в умовах складної національної ситуації. Досвід, здобутий під час першого циклу атестації, вже став цінним джерелом знань, яке сприятиме подальшому вдосконаленню системи оцінювання.

Дивлячись у майбутнє, подальша трансформація інституційної системи оцінювання наукової діяльності є не лише необхідною, а й перспективною. Рух у напрямі більшої прозорості, відкритості та підзвітності суспільству відповідає міжнародним стандартам і водночас зміцнює академічну та соціальну стійкість України – як під час, так і після війни, розв’язаної Російською Федерацією проти України.

Саме це бачення дало змогу сформулювати комплекс принципів оцінювання якості наукової діяльності, які мають стати основою майбутньої методики оцінювання. Ці принципи спрямовані на створення справедливих та об’єктивних механізмів інституційного оцінювання, що ґрунтуються на якісних показниках наукової досконалості та реального впливу досліджень. Перехід від формального підрахунку кількості наукових результатів до аналізу їх реального внеску у розвиток суспільства, економіки та освіти створює потужні стимули для зростання наукового потенціалу установ.

Виходячи з цих принципів, у цьому звіті подано рекомендації щодо вдосконалення процесу державної атестації установ, які ґрунтуються на якісному оцінюванні наукової діяльності за трьома ключовими напрямками:

- якість наукової спільноти за науковим напрямом;
- якість фінансової діяльності, пов’язаної з науковою роботою;
- якість впливів наукової діяльності на різні сфери суспільного життя.

Якість наукової спільноти визначає рівень підтвердження кожним дослідником інституції своєї кваліфікації за напрямом. Якість фінансової діяльності розглядається як фінансова ефективність, а якість впливів наукової діяльності – це результат експертного оцінювання.

Запропонований підхід забезпечує:

- гармонізацію національної системи оцінювання інституцій з принципами відкритої науки шляхом врахування широкого спектру наукових результатів відповідно до практик відкритої науки;

- забезпечення об'єктивності, прозорості та справедливості атестації через використання якісних показників, які не містять жодних порівняльних процедур і однозначно інтерпретується з погляду справедливості оцінювання;
- заохочення академічної доброчесності, співпраці та інновацій, пріоритезуючи якість наукових результатів (а не їхню кількість) та фінансову ефективність інституції, колективну науку та співпрацю в межах колективних проєктів, а також розширення наукової спільноти інституції;
- посилення ролі ЗВО та НУ через впливи наукової діяльності на розвиток суспільства та економіку знань.

Для успішної реалізації цього підходу потрібно побудувати відповідну інфраструктуру, яка забезпечує прозорість збору, верифікації та аналізу даних для оцінювання. Також необхідно досягти відповідного консенсусу щодо ваги показників результатів, які формують якісну оцінку наукової діяльності.

List of references / Список використаних джерел

1. "On Approval of the National Plan for Open Science," Order of the Cabinet of Ministers of Ukraine No. 892-r dated 08.10.2022. <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-zatverdzhennia-natsionalnoho-planu-shchodo-vidkrytoi-nauky-892-081022>
2. Open Science Practices: A Handbook / Artyukhov A., Artyukhova N., Berezko O., Vesniy A., Volkov Y., Gerasymchuk G., Goloshchuk R., Dvornichenko A., Doronina O., Zhezhnych P., Ivashchuk O., Kozlovsky S., Krakovska S., Kuchma I., Lyuta O., Lyashenko O., Markiv O., Mashtaler O., Mozolevich G., Orekhova T., Petruska A., Radio S., Khadzhinov I., Shilling A.; edited by P. Zhezhnych, O. Berezko, Lviv, 2024, 400 p. ISBN 978-617-560-159-4. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14641435>
3. "METHODOLOGY for evaluating the effectiveness of scientific (scientific-technical) activities of scientific institutions and higher education institutions in terms of the conduct of scientific (scientific-technical) activities by such establishments in specific scientific fields during state certification", Order of the Ministry of Education and Science of Ukraine No. 1485 of 21 October 2024, <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1743-24#Text>
4. On the establishment of a working group to develop a methodology for evaluating the effectiveness of scientific (scientific-technical) activities of scientific institutions and higher education institutions in terms of the conduct of such activities by these establishments in specific scientific fields during state certification", Order of the Ministry of Education and Science of Ukraine No. 1402 of 16 November 2023.
5. "REF Guidance", <https://2029.ref.ac.uk/guidance/>
6. "Additional funding and institutional development of scientific institutions and universities: state certification under the new methodology has begun," News from the Ministry of Education and Science of Ukraine, 28 November 2024 <https://mon.gov.ua/news/dodatkovye-finansuvannia-i-institutsiinyi-rozvytok-naukovykh-ustanov-ta-universytetiv-rozpochalasia-derzhavna-atestatsiia-za-novoiu-metodykoiu>
7. "On ensuring the organisation and conduct of state certification of scientific institutions and higher education institutions in 2024-2025 in terms of the scientific and scientific-technical activities carried out by such establishments," Order of the Ministry of Education and Science of Ukraine, No. 1675 of 28 November 2024. <https://mon.gov.ua/npa/pro-zabezpechennia-orhanizatsii-ta-provedennia-u-2024-2025-rokakh-derzhavnoi-atestatsii-naukovykh-ustanov-ta-zakladiv-vyshchoi-osvity-v-chastyni-provadhennia-takymy-zakladamy-naukovoi-ta-nau>
8. Law of Ukraine "On Scientific and Scientific-Technical Activities", <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/848-19#Text>
9. "PROCEDURE for conducting state certification of scientific institutions and higher education institutions in terms of conducting scientific (scientific-technical) activities by such institutions", Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine No. 540 of 19 July 2017, <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/540-2017-%D0%BF#Text>
10. "Frascati Manual 2015: Guidelines for Collecting and Reporting Data on Research and Experimental Development", The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities, OECD Publishing, Paris, 2015. <https://doi.org/10.1787/9789264239012-en>.
11. Sickles, R., and Zelenyuk, V. (2019). "Measurement of Productivity and Efficiency: Theory and Practice". Cambridge: Cambridge University Press. doi:10.1017/9781139565981
12. "Effectiveness", Online Etymology Dictionary, <https://www.etymonline.com/search?q=effectiveness>

13. "Efficacy", Cambridge Dictionary,
<https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/efficacy>
14. Rowley, Jennifer E.; Hartley, Richard J. (2008). Organising knowledge concerning objects, such as facts, events, things, knowledge: an introduction to managing access to information (4th ed). Aldershot: Ashgate. ISBN 978-0-7546-4431-6
15. Lazor L.I., "Attestation," Legal Encyclopaedia: [in 6 vols.] / ed. by Yu.S. Shemshuchenko (ed.) [et al.], Kyiv, Ukrainian Encyclopaedia named after M.P. Bazhana, 1998, Vol. 1: A-G, 672 p. ISBN 966-7492-00-X.
16. Competition, Legal Encyclopaedia: [in 6 vols.] / ed. by Yu.S. Shemshuchenko (chief ed.) [et al.], Kyiv, Ukrainian Encyclopaedia named after M.P. Bazhan, 2001, Vol. 3: K-M, 792 p. ISBN 966-7492-03-6.
17. CoARA, "Guiding Principles", <https://coara.org/agreement/guiding-principles/>
18. "LAW OF UKRAINE On Higher Education", <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text>
19. "National Electronic Scientific and Information System URIS", State Scientific-technical Library of Ukraine. <https://dntb.gov.ua/completed-projects/urisinfo>
20. "European Research Area (ERA)", European Commission. https://research-and-innovation.ec.europa.eu/strategy/strategy-research-and-innovation/our-digital-future/european-research-area_en
21. "San Francisco Declaration on Research Assessment", DORA. <https://sfedora.org/read/read-the-declaration-українська/>
22. Hicks, D., Wouters, P., Waltman, L. et al. "Bibliometrics: The Leiden Manifesto for research metrics", Nature 520, 2015, pp. 429–431. <https://doi.org/10.1038/520429a>
23. Curry, Stephen; Gadd, Elizabeth; Wilsdon, JaMESU, "Harnessing the Metric Tide: indicators, infrastructures & priorities for UK responsible research assessment", Research on Research Institute, Report, 2022. <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.21701624.v2>
24. "ISO 9000:2015. Quality management systems — Fundamentals and vocabulary", Edition 4, 2015. <https://www.iso.org/standard/45481.html>
25. "Law on Higher Education and Science", Journal of Laws 2018, item 1668. <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20180001668>
26. "Classifier of Professions DK 003:2010", Order of the State Consumer Standards Service of Ukraine No. 327 of 28 July 2010. <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va327609-10#Text>
27. "PROCEDURE for awarding the degree of Doctor of Philosophy and revoking the decision of a one-time specialised academic council of a higher education institution or scientific institution on awarding the degree of Doctor of Philosophy," Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine No. 44 of 12 January 2022. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/44-2022-%D0%BF#Text>
28. "PROCEDURE for awarding and revoking the academic degree of Doctor of Science," Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine No. 1197 of 17 November 2021. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1197-2021-%D0%BF#Text>
29. "On the publication of the results of dissertations for the degrees of Doctor of Science and Candidate of Science," Order of the Ministry of Education and Science of Ukraine, 23 September 2019 No. 1220. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1086-19#Text>
30. "On approval of the Procedure for awarding academic titles to scientific and scientific-pedagogical workers", Order of the Ministry of Education and Science of Ukraine, 14 January 2016 No. 13. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0183-16#Text>

31. "Registration Guide", NFDU. <https://nrfu.org.ua/contests/we-invite-experts-to-cooperate/registration-guide/>
32. "Guidelines for Registration for the Competition," NFDU. <https://nrfu.org.ua/announced-competitions/registration-guide/>
33. "On Approval of the Regulations on Accreditation of Educational Programmes for Higher Education", Order of the Ministry of Education and Science of Ukraine, 15 May 2024, No. 686. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1013-24#Text>
34. Akhtar M. Kalim, "The H-index is an unreliable research metric for evaluating the publication impact of experimental scientists", Frontiers in Research Metrics and Analytics, Volume 9, 2024, DOI=10.3389/frma.2024.1385080. <https://www.frontiersin.org/journals/research-metrics-and-analytics/articles/10.3389/frma.2024.1385080>
35. Vincent Larivière, David Pontille, Cassidy R. Sugimoto; Investigating the division of scientific labour using the Contributor Roles Taxonomy (CRediT). Quantitative Science Studies 2021; 2 (1): 111–128. doi: https://doi.org/10.1162/qss_a_00097
36. NOR-CAM – A toolbox for recognition and rewards in academic careers, Universities Norway, Oslo, May 2021. <https://www.uhr.no/en/f/p3/i86e9ec84-3b3d-48ce-8167-bbae0f507ce8/nor-cam-a-tool-box-for-assessment-and-rewards.pdf>
37. "UNESCO Recommendation on Open Science", UNESCO, 34p. <https://doi.org/10.54677/MNMMH8546>
38. O'Neill, G. "OPUS Deliverable 3.1: Indicators and Metrics to Test in the Pilots", Zenodo, 2024. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10670779>
39. Vanlee, Florian, and Walter Ysebaert. "Disclosing and Evaluating Artistic Research", Journal of Data and Information Science, vol. 4, no. 3, Chinese Academy of Sciences, National Science Library, 2019, pp. 35-54. <https://doi.org/10.2478/jdis-2019-0014>

Report on the Harmonization of the Open Science and Research Assessment Reforms with the National Legislation

[start of the English-language version]

1 Introduction

The global scientific community is undergoing a profound transformation driven by the Open Science paradigm, which advocates for making research processes, outputs, and outcomes transparently accessible to all levels of society. This movement recognizes that publicly funded research should serve the public good by being freely available to researchers, educators, students, policymakers, and citizens. The European Union has been at the forefront of this transformation, establishing comprehensive frameworks and policies that guide member states and associated countries toward embracing Open Science principles.

Ukraine, in its pursuit of European integration and modernization of its higher education and research systems, has recognized the critical importance of aligning its national legislation with European Open Science standards.¹ The [Open4UA](#) Project (Open Science for the Ukrainian Higher Education System) represents a significant milestone in this journey. Funded under the ERASMUS-EDU-2023-CBHE-STRAND-3 program (Grant Agreement 101129085), this project aims to promote national reform in the field of Open Science and develop comprehensive tools for research assessment that align with European best practices.

The primary objectives of the Open4UA Project encompass increasing the accessibility of scientific results for the professional community, students, and the general public, while simultaneously ensuring validity and fairness in the assessment of scientific research quality in accordance with the standards of the European educational and research environment. To achieve these ambitious goals, the project team has developed the “Draft Law on Amendments to Certain Legislative Acts to Implement the Open Science Principles” (hereinafter referred to as “The Draft Law”).²

This report provides a comprehensive analysis of the Draft Law on Open Science, examining how its provisions harmonize Ukrainian legislation with European Open Science frameworks and contribute to the broader transformation of the national research ecosystem. The report explores the foundational principles underlying the Draft Law, analyzes its key provisions in detail, and situates these reforms within the context of European Open Science policy and international best practices.

2 European Policy Framework and Ukrainian Legislative Context

2.1 European Open Science Framework

The development of the Draft Law on Open Science is grounded in a comprehensive analysis of European policy documents and international declarations that collectively define the Open Science

¹ See: Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine No. 892-p of October 8, 2022 "On Approval of the National Plan for Open Science." Available at the link: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/892-2022-p/conv#Text>

² The Draft Law, along with analytical materials, is available at: <https://zenodo.org/records/15441719>

paradigm. These foundational documents establish principles that have been carefully considered in formulating the Ukrainian legislative approach.

The **Directive 2019/1024 of the European Parliament and of the Council on open data and the reuse of public sector information**³ establishes the fundamental principle that publicly funded information, including research outputs, should be available for reuse. This directive recognizes that making public sector information available not only enhances transparency and accountability but also stimulates innovation and economic growth. Similarly, **Directive 2019/790 on copyright and related rights in the digital single market**⁴ addresses the legal complexities of digital dissemination of research, providing mechanisms to balance the rights of creators with the public interest in accessing knowledge.

The **San Francisco Declaration on Research Assessment (DORA)**⁵ has fundamentally challenged traditional approaches to evaluating research quality by advocating for moving away from journal-based metrics toward more holistic assessment of research contributions. This declaration has influenced policy development across Europe and forms a critical foundation for research assessment reform. The **Agreement on Reforming Research Assessment**⁶ and the Council's framework on **Evaluation of Research Careers fully acknowledging Open Science Practices**⁷ build upon DORA principles, providing detailed guidance on how institutions should recognize and reward diverse research outputs and Open Science activities.

The **Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities**⁸ represents one of the earliest and most influential international commitments to Open Access, establishing the principle that research should be freely available and fully interoperable. The **Council Recommendation (EU) 2021/2122 on a Pact for Research and Innovation in Europe**⁹ and the **ERA Policy Agenda**¹⁰ provide comprehensive frameworks for implementing Open Science across the European Research Area, establishing specific targets and timelines.

Plan S,¹¹ initiated by cOAlition S, represents perhaps the most ambitious and concrete commitment to Open Access, requiring immediate and full Open Access to all publications resulting from publicly funded research. This initiative has catalyzed significant changes in publishing practices and institutional policies across Europe and has served as an important reference point for the Ukrainian reforms.

The **UNESCO Recommendation on Open Science (2021)**¹² represents the first global standard, developed with the participation of 193 member states, which defines Open Science as an inclusive construct encompassing open access to publications, open research data, open educational infrastructure, and dialogue with other knowledge systems.

³ Available at: <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2019/1024/oj/eng>.

⁴ Available at: <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2019/790/oj/eng>

⁵ Available at: <https://sfdora.org>.

⁶ Available at: <https://www.coara.org/agreement/the-agreement-full-text/>.

⁷ Available at: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/47a3a330-c9cb-11e7-8e69-01aa75ed71a1>

⁸ Available at: <https://openaccess.mpg.de/Berlin-Declaration>.

⁹ Available at: <https://eur-lex.europa.eu/eli/reco/2021/2122/oj/eng>.

¹⁰ Available at: <https://european-research-area.ec.europa.eu/policy-agenda-2022-2024>.

¹¹ Available at: <https://www.coalition-s.org/>.

¹² Available at: <https://www.unesco.org/en/open-science/about>

The **OECD Council Recommendation on Access to Research Data from Public Funding** (OECD/LEGAL/0347, 2006)¹³ establishes principles for managing publicly funded research data, articulating the fundamental principle that such data are a public good and should be openly accessible, and defines a set of principles: openness, flexibility, transparency, legal compliance, interoperability, quality, and sustainability. These international documents complement the European framework documents and confirm the global nature of the Open Science movement.

2.2 Current Ukrainian Legislative Framework

The Ukrainian legislative framework relevant to Open Science and research assessment comprises multiple laws and regulations that have evolved over time to address various aspects of scientific activity. The foundational legislation includes the Law of Ukraine "On Higher Education,"¹⁴ which establishes the legal basis for the operation of higher education institutions and their research functions; the Law of Ukraine "On Scientific and Scientific-Technical Activities,"¹⁵ which governs the organization and conduct of research; and the Law of Ukraine "On Scientific and Technical Information,"¹⁶ which defines the foundations of state policy in the field of scientific and technical information, the procedure for its formation and implementation in the interests of scientific, technical, economic, and social progress of the country, including its use and dissemination.

Additional relevant legislation includes the Law of Ukraine "On Information,"¹⁷ which provides general principles for information policy; the Law of Ukraine "On Copyright and Related Rights,"¹⁸ which establishes intellectual property protections; and various procedural regulations governing research funding, assessment, and career advancement. These include procedures for competitive selection and financing of research projects by the National Research Foundation, procedures for grant support, regulations on awarding academic titles and degrees, and methodologies for assessing the effectiveness of scientific activities.

99

While this existing legislative framework provides important foundations for scientific activity, it was largely developed before the emergence of the Open Science paradigm and does not adequately address contemporary challenges related to open access, data sharing, research assessment reform, and alignment with European standards. The Draft Law on Open Science seeks to address these gaps through targeted amendments that introduce Open Science principles while respecting existing legal structures and institutional arrangements.

¹³ Available at: <https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/OECD-LEGAL-0347>

¹⁴ ЗУ «Про вищу освіту» (№ 1556-VII). Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text>

¹⁵ ЗУ «Про наукову і науково-технічну діяльність» (№ 848-VIII). Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/848-19#Text>

¹⁶ ЗУ «Про науково-технічну інформацію» (№ 3322-XII). Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3322-12#Text>

¹⁷ ЗУ «Про інформацію» (№ 2657-XII). Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2657-12#Text>

¹⁸ ЗУ «Про авторське право і суміжні права» (№ 2811-IX). Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2811-20#Text>.

3 Principles Underlying the Draft Law on Open Science

The development of the Draft Law on Open Science was guided by five fundamental principles that reflect both European best practices and the specific context of the Ukrainian research system. These principles provide the conceptual framework for all specific provisions of the Draft Law.

First, the principle of **striking a fair balance between interests of all stakeholders** recognizes that Open Science reform affects diverse groups including researchers, institutions, publishers, funders, students, and the general public. The Draft Law seeks to advance Open Science goals while acknowledging legitimate interests in intellectual property protection, commercial confidentiality, and national security. This balanced approach increases the likelihood of successful implementation and broad acceptance.

Second, **adaptation to the EU *acquis communautaire*** ensures that Ukrainian legislation aligns with European Union legal standards and principles. This alignment is essential for Ukraine's European integration aspirations and facilitates collaboration between Ukrainian researchers and their European counterparts. By harmonizing with EU directives and regulations, Ukraine positions itself as a reliable partner in European research initiatives.

Third, **taking into account the national context** ensures that reforms are appropriate to Ukraine's specific circumstances, including the maturity of its research infrastructure, the characteristics of its research community, and the broader socio-economic environment. This principle prevents the wholesale importation of foreign models without adaptation and increases the practical feasibility of implementation.

Fourth, **avoiding overregulation** reflects the understanding that excessive prescription can stifle innovation and create unnecessary administrative burdens. The Draft Law establishes clear requirements where necessary while leaving room for flexibility and evolution as practices mature.

Fifth, providing **room for institutional practice** acknowledges that institutions must have autonomy to develop specific approaches suited to their disciplinary contexts, organizational cultures, and strategic priorities. This principle supports diversity and experimentation while ensuring compliance with fundamental Open Science requirements.

4 Core Provisions of the Draft Law on Open Science

4.1 Open Access to Publicly Funded Research

The cornerstone principle of the Draft Law on Open Science establishes that research results funded by public money should be made available to the public. This principle reflects a fundamental tenet of Open Science: that research supported by taxpayers should be accessible to those taxpayers and to society as a whole. This approach aligns with European policy, particularly the principles established in Directive 2019/1024 and the requirements of Plan S.

The Draft Law introduces a clear definition of **public funding** that serves as the trigger for Open Access obligations.¹⁹ Public funding is defined as the provision of funds and/or assets to ensure the

¹⁹ See: proposed paragraph 32-1 to Article 1 of the Law of Ukraine "On Scientific and Scientific and Technical Activity."

completion of research work or research and development products at the expense of state or local budgets. Importantly, the Draft Law specifies that salary payments within the framework of normal labor relations are not considered public funding for purposes of triggering Open Access obligations. This distinction prevents the imposition of unreasonable burdens on researchers whose basic salaries are paid by public institutions but who may be conducting research funded by private sources.

The Draft Law establishes a threshold whereby the share of **public funding must exceed 50 percent** for Open Access obligations to apply.²⁰ This threshold strikes a balance between maximizing public access to publicly funded research and recognizing situations where mixed funding arrangements may create legitimate competing obligations. The 50 percent threshold is consistent with approaches adopted in several European countries and provides a clear, objective standard.

These provisions are enshrined in the proposed Article 14-1 of the Law of Ukraine "On Scientific and Technical Information." This article specifies that performers of scientific research that are more than 50 percent publicly funded are obliged to ensure open access to scientific and technical information through depositing full texts or other forms of expression in trusted repositories. The requirement extends to research data and metadata, which must be managed according to FAIR principles (Findable, Accessible, Interoperable, and Reusable). The FAIR principles have emerged as the international standard for research data management and are explicitly referenced in the European Commission's policy framework.

The importance of this provision cannot be overstated. Open Access to research outputs represents the most fundamental element of Open Science, directly addressing the problem of research locked behind paywalls that limits its societal impact. By ensuring that publicly funded research is openly accessible, Ukraine will enhance the visibility and impact of its research, facilitate interdisciplinary collaboration, accelerate scientific progress, and ensure that students, educators, practitioners, and citizens can access the knowledge they need.

4.2 Exceptions to Open Access Obligations

While establishing a strong presumption in favor of Open Access, the Draft Law recognizes that circumstances exist where making research openly accessible would be inappropriate or harmful. The Draft Law therefore provides carefully delineated exceptions to the Open Access obligation, ensuring that the principle of openness does not override other legitimate legal and ethical requirements.

The exceptions enumerated in Article 14-1(4) cover five categories of circumstances. First, Open Access is not required when it would contradict requirements of personal data protection legislation. This exception is essential for compliance with data protection principles analogous to the EU General Data Protection Regulation (GDPR)²¹ and protects the privacy rights of research participants.

Second, an exception applies when providing Open Access might violate intellectual property rights of third parties. This recognizes that research may incorporate or build upon materials to which others hold rights, and unilateral publication could constitute infringement. Third, an exception exists when Open Access would contradict interests of national security and defense capability or requirements

²⁰ See: proposed Article 14-1 to the Law of Ukraine "On Scientific and Technical Information."

²¹ Regulation (EU) 2016/679 of the European Parliament and of the Council of 27 April 2016 on the protection of natural persons with regard to the processing of personal data and on the free movement of such data, and repealing Directive 95/46/EC (General Data Protection Regulation) (Text with EEA relevance). Доступно за посиланням: <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2016/679/oj/eng>

regarding state secrets or official information. This exception acknowledges that some research, particularly in defense-related or dual-use areas, may legitimately require restricted access.

Fourth, Open Access is not required when it would violate legitimate commercial interests, including rights regarding confidential information or trade secrets. This exception is particularly important for research involving industry partnerships or having commercial applications. Fifth, contractual prohibitions or restrictions on Open Access are recognized when based on the aforementioned grounds or other circumstances established by law.

Additionally, Article 14-1(5) provides for postponement of the Open Access obligation when research outputs contain information that will be included in applications for intellectual property registration. This provision addresses the concern that premature disclosure could jeopardize patent applications or other IP protections. The Draft Law permits postponement for up to 18 months to allow filing of IP applications, after which publication must proceed except for information whose disclosure could harm patent prospects.

These exceptions demonstrate the balanced approach of the Draft Law, advancing Open Science while protecting other important interests. The exceptions are carefully circumscribed to prevent their misuse to avoid Open Access obligations while providing necessary flexibility for legitimate concerns. This approach is consistent with European practice, where Open Access mandates typically include analogous exceptions.

4.3 Text and Data Mining

A particularly forward-looking provision of the Draft Law concerns text and data mining (TDM), also known as deep analysis of texts and data. TDM involves the use of automated computational techniques to analyze large volumes of text and data to discover patterns, trends, and insights. This technique has become increasingly important in contemporary research across disciplines, from digital humanities to biomedical research to artificial intelligence development.

The Draft Law provides that scientific and technical information created through publicly funded research (more than 50 percent public funding) must be available for text and data mining for any research purposes. This provision ensures that researchers can apply computational analysis methods to openly accessible research outputs without facing legal obstacles related to copyright or database rights.

Furthermore, the Draft Law introduces a general exception to copyright and sui generis database rights for TDM conducted by research organizations and cultural heritage institutions. Under the proposed provisions, these entities may reproduce and extract information from works or other objects to which they have lawful access for purposes of TDM for research, without requiring consent from rights holders and without paying remuneration, though with mandatory attribution.²²

The Draft Law imposes important safeguards on TDM activities. Copies made for TDM must be stored with appropriate security measures and cannot be retained longer than necessary for the TDM purpose. They cannot be transferred to other parties except with express permission from rights holders. Rights holders may apply reasonable technical measures to protect the integrity of their

²² See the proposed Article 22-1 to the Law of Ukraine “On Copyright and Related Rights.”

networks and databases. The TDM exception does not apply when materials were unlawfully published or when TDM activities unreasonably harm legitimate interests of rights holders.

These TDM provisions align with Directive 2019/790, which introduced TDM exceptions into EU copyright law. The European directive recognized that TDM is essential for contemporary research and that legal uncertainty around TDM activities was impeding scientific progress. By introducing analogous provisions, Ukraine ensures that its researchers can fully participate in data-intensive research paradigms and that Ukrainian research outputs can be incorporated into large-scale analytical projects. This is particularly important in fields like artificial intelligence, where training of algorithms often requires analysis of vast datasets.

4.4 Secondary Publication Right

One of the most innovative aspects of the Draft Law is the introduction of a secondary publication right for authors of publicly funded research. This right addresses a critical challenge in the transition to Open Access: the common practice whereby researchers transfer exclusive copyright to publishers, potentially preventing them from making their work openly accessible even when funded by public sources.

The Draft Law defines the secondary publication right as an inalienable right of authors of scientific works (articles or other peer-reviewed publications) resulting from research that was more than 50 percent publicly funded to place their work in open access after initial publication by a publisher, regardless of any transfer of exclusive rights to the publisher or employer and regardless of any contractual terms to the contrary.²³

The provisions establishing the secondary publication right in Article 12(8) of the Law "On Copyright and Related Rights" specify that this right applies to scientific articles or other peer-reviewed publications resulting from research that was contractually based and 50 percent or more publicly funded. The right is characterized as inalienable, meaning it cannot be waived or transferred even by explicit contractual provision. Any contract term that purports to exclude or limit the secondary publication right is rendered null and void.

The secondary publication right is realized through deposition in trusted repositories. Authors exercise this right by placing manuscript versions of their articles in institutional or disciplinary repositories that meet specified standards.²⁴ This approach balances respect for publishers' rights in the typeset published version with ensuring public access to the underlying research content.

The importance of the secondary publication right in the Open Science context is profound. Publishers have historically relied on exclusive copyright transfer to control access to research articles, enabling them to charge subscription fees or article processing charges. While some publishers have adapted by offering Open Access options, many researchers, particularly in smaller or less wealthy institutions, lack resources to pay such charges. The secondary publication right provides an alternative route to Open Access that does not depend on publisher cooperation or payment of fees.

This approach draws on successful implementation of secondary publication rights in several European countries, particularly Germany, where the secondary publication right has been in force since 2014. The German experience demonstrates that such rights can coexist with commercial publishing while

²³ See proposed paragraph 38-1 to Article 1 of the Law of Ukraine "On Copyright and Related Rights."

²⁴ See the standards in the proposed Article 1 of the Law of Ukraine "On Scientific and Technical Information."

ensuring public access to publicly funded research. By introducing this right, Ukraine positions itself at the forefront of legislative innovation in support of Open Science.

4.5 Enhanced Rights for Researcher-Authors

Closely related to the secondary publication right are provisions that enhance the general rights of researchers as authors of their works. These provisions address the reality that research outputs created by employees of research institutions are typically considered "works for hire" under copyright law, with rights potentially passing to employers.²⁵ While this framework may be appropriate for many employment contexts, it can create obstacles for Open Science when applied rigidly to research outputs.

The Draft Law introduces nuanced provisions in Article 14 of the Law "On Copyright and Related Rights" that differentiate treatment of scientific works for hire from other works. When a work for hire is of a scientific nature and created by an employee of a scientific institution, research organization, or educational institution, property rights pass to the employer only partially.

The author retains inalienable rights to use the work in their scientific activities for conducting further research and in teaching activities, to translate the work into other languages, and to include the work wholly or partially in monographs or collections of their scientific works. These retained rights ensure that researchers maintain appropriate control over their intellectual outputs and can build upon their prior work without seeking permission from employers.

Additionally, authors of scientific articles accepted for publication retain an inalienable right to deposit manuscript versions in scientific repositories on a non-commercial basis. Publishers cannot refuse publication on grounds that a manuscript has been deposited in a repository after acceptance. Any contractual provision attempting to exclude or restrict this right is void.

These provisions recognize that research is cumulative and that researchers must be able to build on their prior work, share it with students and colleagues, and ensure its preservation and accessibility. By providing these rights on an inalienable basis, the Draft Law prevents them from being contracted away and ensures that institutional employment or publishing agreements do not impede Open Science practices.

From a European perspective, these provisions align with the principles articulated in the European Charter for Researchers,²⁶ which recognizes researchers' intellectual property rights and their responsibility to contribute to public knowledge. They also support the research assessment reforms advocated in the Agreement on Reforming Research Assessment,²⁷ which emphasize the importance of researchers maintaining control over their outputs and being able to share them broadly.

4.6 Trusted Repositories

The realization of Open Access, secondary publication rights, and research data management under the Draft Law depends critically on the infrastructure of trusted repositories. The Draft Law therefore

²⁵ See Article 14 of the current Law of Ukraine "On Copyright and Related Rights."

²⁶ Available at: <https://euraxess.ec.europa.eu/hrexcellenceaward/european-charter-researchers>

²⁷ Available at: <https://zenodo.org/records/13480728>

provides a comprehensive definition of trusted repositories and establishes the standards they must meet.²⁸

A trusted repository is defined as a repository that provides access, reuse, and long-term accessibility to scientific and technical information, including repositories of higher education institutions or scientific institutions, that meets a comprehensive set of requirements. These requirements ensure that trusted repositories provide reliable, sustainable infrastructure for preserving and disseminating research.

First, trusted repositories must ensure reliable long-term storage of scientific and technical information, maintaining its integrity, authenticity, and usability. This requirement addresses the critical challenge of digital preservation, ensuring that research outputs remain accessible and usable over time despite technological change.

Second, repositories must implement policies determining the scope and level of services they provide, including rules for deposit, access, integrity assurance, and information immutability. These policies provide transparency and accountability in repository operations.

Third, repositories must accompany deposited research outputs with sufficiently detailed metadata, including unique identifiers such as Digital Object Identifiers (DOI), to enable citation and reuse. This requirement ensures that deposited materials are discoverable and that proper attribution can be maintained.

Fourth, repositories must ensure interoperability with other scientific information systems through use of open metadata standards and data exchange protocols. Interoperability is essential for creating an integrated ecosystem of Open Science infrastructure that enables discovery across repositories.

Fifth, repositories must ensure storage of research data according to FAIR principles. The FAIR principles have emerged as the international consensus standard for research data management, and their incorporation ensures that Ukrainian repositories meet global expectations.

Sixth, repositories must support ethical data management principles, including protection of confidentiality, data security, and compliance with research ethics norms. This requirement ensures that Open Access does not compromise ethical obligations.

Finally, repositories must prevent access to information in ways that contradict specified uses, including preventing access to confidential data without appropriate authorization. This requirement ensures that repositories can support both open and controlled access as appropriate to different types of information.

These requirements for trusted repositories align with international standards, including the Core Trust Seal²⁹ and similar certification frameworks that have emerged to define repository trustworthiness. By establishing clear standards, the Draft Law provides guidance for repository development while ensuring quality and reliability. The focus on institutional repositories (those operated by universities and research institutions) reflects the distributed infrastructure model that has proven successful in Europe, while allowing for disciplinary repositories and other arrangements.

²⁸ See amendments to Article 1 of the Law of Ukraine “On Scientific and Technical Information.”

²⁹ See: <https://www.coretrustseal.org>.

4.7 Orphan Works

The Draft Law addresses the challenge of orphan works – works whose rights holders cannot be identified or located despite diligent search. Orphan works present a significant obstacle to digitization and preservation of cultural and scientific heritage, as institutions are unable to obtain permission for use even when rights holders cannot be found to object.

The Draft Law permits non-commercial use of orphan works by cultural heritage preservation institutions, educational institutions, research organizations, and public broadcasting organizations.³⁰ Permitted uses include reproduction, distribution, public communication, interactive access, and other forms of making available to the public. This permission extends to digitization, indexing, cataloging, preservation, restoration, scientific work, educational activities, and cultural enrichment of society.

Critically, this permission applies only after taking measures of diligent search for authors and other rights holders that do not result in identification or location of those rights holders. The requirement for diligent search, combined with the limitation to non-commercial uses and the requirement to attribute authors when known, provides appropriate safeguards while enabling beneficial uses of orphan materials.

These provisions align with Directive 2012/28/EU on certain permitted uses of orphan works, which established a harmonized framework for orphan works across the EU. By introducing analogous provisions, Ukraine enables its institutions to participate in digitization initiatives and make historical materials accessible while respecting copyright principles. This is particularly important for Ukraine's rich cultural and scientific heritage, much of which exists only in physical formats at risk of deterioration.

5 Research Assessment Reform: Implementing Open Science Principles in Evaluation Practice

5.1 The Connection Between Open Science and Research Assessment

While the Draft Law on Open Science primarily addresses access to and reuse of research outputs, its provisions are intrinsically linked to fundamental reforms in research assessment practices. The Open4UA Project recognizes that Open Science and research assessment reform are two sides of the same coin: opening research outputs enables new forms of assessment based on actual content and impact rather than proxy metrics, while reformed assessment frameworks are necessary to incentivize and reward Open Science practices. Without appropriate recognition in evaluation systems, researchers have limited motivation to embrace open practices that may require additional effort or perceived risk.

Traditional research assessment in Ukraine, as in many countries, has historically relied heavily on quantitative indicators such as publication counts in specific journals, citation metrics, impact factors, and similar bibliometric measures. This approach has been extensively critiqued internationally for incentivizing quantity over quality, encouraging strategic gaming behaviors, creating perverse incentives for publication practices, and failing to recognize the full spectrum of research contributions including datasets, software, methodologies, public engagement, and collaborative activities. The San

³⁰ See the proposed Article 29 to the Law of Ukraine “On Copyright and Related Rights.”

Francisco Declaration on Research Assessment (DORA) and the Agreement on Reforming Research Assessment have articulated these concerns and called for moving beyond limited metric-based approaches toward more holistic, qualitative assessment that recognizes diverse outputs, considers context, and evaluates actual research content and impact.

The Draft Law's provisions create essential conditions for such reform by ensuring that diverse research outputs beyond traditional journal articles are preserved in accessible repositories, accompanied by robust metadata and persistent identifiers that enable discovery, citation, and assessment. The requirements for trusted repositories meeting FAIR principles enable tracking and evaluation of preprints, datasets, software, protocols, and other research objects that represent important contributions but have historically been invisible in assessment processes. The provisions protecting researchers' rights to share their work enable building comprehensive portfolios of contributions that can be evaluated holistically rather than through narrow publication counts.

Furthermore, by establishing Open Access as a baseline expectation for publicly funded research, the Draft Law shifts the presumption from closed to open by default. This fundamental shift necessitates rethinking assessment frameworks to recognize and reward Open Science practices, including data sharing, preprinting, public engagement, reproducible research practices, and other forms of openness that enhance research quality and impact but may not be captured in traditional metrics. The legal framework established by the Draft Law thus creates both the possibility and the imperative for assessment reform.

5.2 Ukraine's New State Attestation System: A Paradigm Shift

Ukraine has taken significant steps toward implementing research assessment practices compatible with Open Science principles through the introduction of a completely renovated system of state attestation of universities and research institutions. In 2024, the Cabinet of Ministers of Ukraine implemented for the first time an updated state attestation system developed based on best practices from the United Kingdom, Germany, and Poland.³¹ This reform represents a fundamental shift from formal reporting procedures to genuine evaluation of research performance and impact.

The state attestation is conducted according to the **Methodology for Assessing the Effectiveness of Scientific (Scientific and Technical) Activities of Research Institutions and Higher Education Institutions** regarding the conduct of scientific (scientific and technical) activities by such institutions in particular scientific fields during state attestation.³² This Methodology was approved by Order of the Ministry of Education and Science of Ukraine dated October 21, 2024, No. 1485, registered with the Ministry of Justice of Ukraine on November 20, 2024, under No. 1743/43088.

³¹ See: Ministry of Education and Science of Ukraine (September 3, 2025). State Attestation of Scientific Institutions: Contributions of Subdivisions Calculated. <https://mon.gov.ua/news/derzhavna-atestatsiia-naukovykh-ustanov-rozrakhovano-vnesok-pidrozdiliv#:~:text=У%202024%20році%20Кабінет%20Міністрів,до%20реального%20оцінювання%20результатів%20діяльності>

³² Methodology available here: https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/regulatorna_dijalnist/2024/Oprylyudn.proyektiv.rehulyat.aktiv.2024/08/21/metodyka-otsinyuvannya-efektyvnosti-naukovykh-ustanov-dooopratsovanny-21082024.pdf

The first institutions to undergo attestation under the new system included more than 200 institutions in the "Social Sciences" and "Agricultural and Veterinary Sciences" fields.³³ The assessment encompassed both quantitative indicators (publications, citations, funding, international cooperation) and qualitative analysis of research impact on science, economy, defense, and society. For the first time, the entire process was conducted in electronic format through the URIS system (Ukrainian Research and Innovation System), ensuring transparency and efficiency. This digital approach aligns with Open Science principles of transparency and accessibility, making the evaluation process itself more open and accountable.³⁴

5.3 Key Components of the New Assessment Model

The new attestation procedure represents a sophisticated approach that combines quantitative and qualitative dimensions of research evaluation, moving decisively away from purely metric-based assessment toward more nuanced and comprehensive evaluation. The model consists of two complementary components that together provide a multidimensional picture of institutional research performance.

The **classification (quantitative) assessment** is determined automatically within the URIS system based on objective indicators including human resource capacity, publication activity, attraction of external resources, expert activities, and material and technical infrastructure. This automated approach ensures consistency, reduces administrative burden, and minimizes opportunities for subjective bias in the quantitative dimension. However, crucially, this quantitative assessment is not treated as the sole or even primary determinant of institutional quality.

The **expert (qualitative) assessment** is conducted by three independent experts – two Ukrainian and one international. These experts evaluate the impact of the institution's activities on the development of advanced science, defense capabilities, economic development, and Ukrainian society. This qualitative dimension is essential for capturing aspects of research excellence that cannot be reduced to metrics: the originality and significance of research questions, the rigor of methodologies, the potential for transformative impact, contributions to solving societal challenges, and the broader intellectual and cultural value of research activities.

The inclusion of international experts in the assessment panels brings external perspectives, helps ensure alignment with international standards, and reduces the insularity that can affect purely national evaluation systems. This practice reflects the understanding that research is inherently international and that Ukrainian research must be evaluated in the context of global scholarly discourse.

5.4 Alignment with Open Science Principles

The new attestation system embodies several principles that align closely with the Open Science paradigm and with international best practices articulated in DORA and the Agreement on Reforming Research Assessment. First, by combining quantitative and qualitative approaches, the system avoids

³³ See: Ministry of Education and Science of Ukraine (September 3, 2025). State Attestation of Scientific Institutions: Contributions of Subdivisions Calculated. <https://mon.gov.ua/news/derzhavna-atestatsiia-naukovykh-ustanov-rozrakhovano-vnesok-pidrozdiliv#:~:text=У%202024%20році%20Кабінет%20Міністрів,до%20реального%20оцінювання%20результатів%20діяльності>

³⁴ Ibid.

over-reliance on simple metrics and impact factors that have been shown to distort research practices. The requirement for expert assessment of actual research content and impact ensures that evaluation considers what research actually achieves rather than where it is published.

Second, the assessment framework explicitly considers multiple dimensions of impact – scientific, economic, defense-related, and societal. This multidimensional approach recognizes that research value cannot be reduced to academic citations alone and that publicly funded research should serve multiple societal purposes. This is entirely consistent with Open Science principles that emphasize the societal benefits of open access to research and the importance of research addressing real-world challenges.

Third, the digitalization of the assessment process through the URIS system enhances transparency and enables more efficient evidence gathering. As Open Science practices mature and diverse research outputs become available in repositories with proper metadata, the URIS system will be able to incorporate these outputs into assessment processes, enabling recognition of datasets, software, and other contributions that have historically been invisible.

Fourth, the assessment results are used not merely for ranking or accountability but to inform resource allocation decisions including additional budget funding, distribution of state-funded doctoral and postdoctoral positions, determination of institutional type, and creation of Centers of Scientific Excellence. This use of assessment results to support excellence and strategic development aligns with the principle that evaluation should be formative and supportive rather than purely judgmental.

5.5 Future Directions and Integration with Open Science

The attestation reform is being implemented progressively, with assessment initially conducted for specific scientific fields and planned expansion to other fields by 2026, when the new funding model based on attestation results will extend across all scientific directions. The next scheduled state attestation will occur in 2030, providing a regular cycle for institutional evaluation while avoiding excessive frequency that could create administrative burden.

As the Draft Law on Open Science is enacted and implemented, significant opportunities will emerge for deeper integration of Open Science practices into the assessment framework. The legal requirements for open access to publicly funded research, deposition in trusted repositories with FAIR-compliant metadata, and sharing of research data will create a rich ecosystem of openly accessible research outputs that can inform more comprehensive and evidence-based evaluation. Assessors will be able to examine not just publication lists but actual research content, data quality, methodological transparency, and evidence of reuse and impact.

The secondary publication right and enhanced author rights established in the Draft Law will ensure that researchers can make their work accessible for assessment purposes regardless of publisher agreements. The provisions on text and data mining will enable computational approaches to research assessment that can identify patterns, connections, and impacts across large bodies of literature. The requirement for trusted repositories meeting specified standards will ensure that the infrastructure exists for reliable long-term preservation and access to the research outputs that form the basis for assessment.

The Open4UA Project's work encompasses not only legislative reform through the Draft Law but also development of concrete assessment methodologies and tools that operationalize Open Science

principles in evaluation practice.³⁵ This work will build on the legal framework and the attestation system to develop detailed guidance for institutions on recognizing and rewarding Open Science practices in hiring, promotion, and tenure decisions; creating institutional policies that incentivize openness; training evaluators to assess diverse research outputs and open practices; and developing metrics and indicators that capture the benefits of openness.

Ukraine's parallel development of the Draft Law on Open Science and reform of the state attestation system represents a coherent and comprehensive approach to research system transformation. By establishing both the legal foundations for Open Science and the assessment frameworks that recognize and reward open practices, Ukraine is creating the conditions for sustainable cultural change in its research community. This integrated approach recognizes that legal requirements alone are insufficient without corresponding changes in how research is evaluated and rewarded, while assessment reform is more effective when supported by clear legal frameworks and infrastructure.

The Ukrainian reform thus seeks to implement a genuinely Open Science approach to research assessment – one that moves beyond narrow metrics to holistic evaluation of diverse contributions, that recognizes multiple dimensions of research impact, that embraces transparency and international standards, and that uses evaluation constructively to support excellence rather than merely to rank or punish. This approach positions Ukraine alongside the most progressive research systems globally and creates strong foundations for the continued development of a vibrant, impactful, and internationally connected research ecosystem.

6 Stakeholder Engagement and Current Legislative Process

110

The development of the Draft Law on Open Science has followed a comprehensive consultation process designed to ensure broad stakeholder input and build consensus around the proposed reforms. The Open4UA Project team has conducted several rounds of public and expert discussions of the Draft Law, engaging representatives from higher education institutions, research organizations, the academic community, legal experts, and other interested parties.

A significant milestone in this process occurred on March 7, 2025, when the Draft Law was officially submitted by the Ministry of Education and Science for public discussion.³⁶ This formal submission initiated a structured consultation period during which stakeholders had the opportunity to review the proposed provisions and submit comments and recommendations. The public discussion process ensured transparency and allowed for systematic collection of feedback from all interested parties.

On April 24, 2025, a specialized round table meeting was held at the Ukrainian National Office for Intellectual Property and Innovations (IP Office) for detailed consideration of the Draft Law on Open Science.³⁷ This focused discussion brought together experts in intellectual property law, copyright

³⁵ See.: Recommendations for the Open Science and Research Assessment reforms in Ukraine. Available at: <https://zenodo.org/records/15752905> ; Institutional Toolkit for Open Science Implementation and Research Assessment Advancement. Available at: <https://zenodo.org/records/15293056>

³⁶ Ministry of Education and Science (March 7, 2025) The Ministry of Education and Science proposes for public discussion a draft law “On Amendments to Certain Laws of Ukraine Regarding the Implementation of Open Science Principles.” <https://mon.gov.ua/news/mon-proponuie-dlia-hromadskoho-obhovorennia-proiekt-zu-pro-vnesennia-zmin-do-deiakykh-zakoniv-ukrainy-shchodo-realizatsii-pryntsyviv-vidkrytoi-nauky>

³⁷ A round table was held to discuss the draft Law of Ukraine “On Amendments to Certain Laws of Ukraine Regarding the Implementation of Open Science Principles” (April 28, 2025).

specialists, and policy professionals to address the complex legal questions raised by the provisions of the Draft Law on Open Science regarding the right to secondary publication, exceptions for text and data mining, and the balance between openness and intellectual property protection. The convening of this discussion by IP Office underscored the agency's understanding of the importance of these issues for Ukraine's scientific community and, at the same time, secured commitment from the body that, according to national documents, coordinates the formation and implementation of policy in the field of intellectual property, to ensure the legal soundness of the reforms and consistency with Ukraine's international obligations.

Based on the results of the public discussion and expert consultations, the Draft Law underwent revision to address identified concerns and incorporate constructive suggestions while maintaining its core principles and alignment with European standards. The final version of the Draft Law has been made freely available in the Zenodo repository,³⁸ demonstrating the project team's commitment to transparency and open access principles in the legislative development process itself. This open availability enables continued scrutiny and discussion by the broader research and legal communities.

Further public engagement with the Draft Law occurred through the panel discussion "Open Science and Research Assessment: Legal Aspects" held on September 22, 2025, within the framework of the Kharkiv International Legal Forum.³⁹ This high-profile event provided a platform for an in-depth examination of the legal dimensions accompanying Ukraine's transition to the Open Science paradigm. The discussion focused on the ways in which national legal frameworks can be adapted to ensure the integrity, validity, and comparability of research evaluation procedures in accordance with international standards.

A significant part of the debate was devoted to the challenges of intellectual property regulation in the context of open access. Particular attention was directed to the issue of the secondary publication right, which raises complex questions of balancing the interests of authors, publishers, and society at large. The panel explored the extent to which such mechanisms can serve as legal tools for ensuring both the protection of individual rights and the effective dissemination of knowledge. This discussion illuminated the tensions inherent in copyright reform for Open Science and the importance of carefully calibrated legislative solutions.

In addition, the discussion addressed legislative initiatives and recent reforms concerning the attestation of research institutions. These reforms are of particular importance for consolidating trust in the research system and for embedding international best practices into national regulation. By engaging legal scholars, policymakers, and representatives of the academic community, the panel sought to identify feasible legal solutions and to contribute to the development of a coherent strategy for integrating Open Science and research assessment principles into Ukraine's higher education and research landscape.

<https://openscience.nas.gov.ua/news/vidbuvsya-krugliy-stil-na-yakomu-obgovoreno-proyekt-zakonu-ukrani-pro-vnesennya-zmin-do-deyakh-zakoniv-ukrani-shchodo-realizaci-principiv-vidkrito-nauki>

³⁸ See: <https://zenodo.org/records/15441719>.

³⁹ A video of the panel discussion is available at: https://www.youtube.com/live/a_k2ZUWuHlk?si=qP0ynK1sCcl-8Kp3

Another round of public consultations took place from August 12 to September 12, 2025, when the developed Draft Law on Open Science was made public for submission of proposals and comments in the "Regulatory Policy" section of the official website of the Ministry of Education and Science.⁴⁰

Following these public and expert discussion rounds, the Draft Law on Open Science is at a critical stage of formal governmental review. It is currently being discussed with central government bodies, the National Academy of Sciences of Ukraine and national sectoral academies of sciences of Ukraine, the Scientific Committee of the National Council of Ukraine on Science and Technology Development, and the Government Office for Coordination of European and Euro-Atlantic Integration of the Secretariat of the Cabinet of Ministers of Ukraine, whose mandates directly intersect with Open Science policy and whose support is critical for successful legislative adoption and implementation of this initiative (22 bodies have been involved in the discussion). These discussions include three key government bodies: Ministry of Economy, Environment and Agriculture of Ukraine (Ministry of Economy) together with its subordinate institution, the Ukrainian National Office for Intellectual Property and Innovations (IP Office), the Ministry of Digital Transformation of Ukraine, and the Ministry of Finance of Ukraine.

The engagement of the Ministry of Economy reflects the recognition that Open Science has significant implications beyond the academic sphere, affecting innovation policy, economic competitiveness, and evidence-based policymaking. The continued participation of the Ukrainian National Office for Intellectual Property and Innovations ensures that the Draft Law's provisions regarding intellectual property receive specialized scrutiny and that the reforms appropriately balance openness with protection of IP rights. The involvement of the Ministry of Digital Transformation is critical, given that Open Science implementation fundamentally depends on digital infrastructure, data governance frameworks, and alignment with broader national digital transformation initiatives. The position of the Ministry of Finance on the proposed text of the draft law will guarantee understanding of the need for state support for Open Science initiatives in the future. It should be emphasized that the National Research Foundation of Ukraine is also involved in the discussion process, whose position is important both at the stage of drafting the law and at the stage of implementing certain provisions after its adoption by the Verkhovna Rada of Ukraine.

These interagency discussions represent an important phase in advancing the Draft Law to formal consideration. The input from central executive bodies and other interested bodies helps ensure alignment with broader governmental priorities, is legally sound, and is practically implementable. Their engagement also builds intergovernmental support that will be necessary for effective implementation after the law is adopted. The consultation process, encompassing public discussions, expert round tables, and interagency review, demonstrates the commitment to develop Open Science legislation that takes into account diverse perspectives and has broad support for further reform.

7 Implementation Challenges and Opportunities

The successful implementation of the Draft Law on Open Science will require concerted efforts across multiple dimensions. Legal enactment is only the first step; realizing the potential of these reforms requires infrastructure development, capacity building, cultural change, and sustained commitment from stakeholders.

⁴⁰ See: <https://mon.gov.ua/ministerstvo-2/diyalnist/regulyatorna-politika/oprilyudnennya-proektiv-regulyatornikh-aktiv>

Infrastructure development is perhaps the most tangible challenge. While some Ukrainian institutions have established repositories, many lack adequate digital infrastructure for managing and preserving research outputs. Systematic development of trusted repositories meeting the standards defined in the Draft Law will require investment in technology, staffing, and training. The distributed model, whereby institutions operate their own repositories within a federated network, offers advantages of local control and sustainability but requires coordination to ensure interoperability and avoid fragmentation.

Capacity building among researchers, administrators, librarians, and other stakeholders is essential. Many researchers lack familiarity with Open Science concepts and practices or may harbor misconceptions. Training programs and support services must be developed to help researchers understand their rights and obligations under the new legal framework, navigate repository systems, manage research data, and make informed decisions about publishing and sharing.

Cultural change may be the most challenging aspect of implementation. Academic cultures have long been shaped by traditional publication models, closed data practices, and competition rather than collaboration. Moving toward an Open Science culture requires changing incentive structures, demonstrating the benefits of openness, and building trust. The provisions of the Draft Law create legal foundations for this change, but institutional policies, leadership commitment, and peer influence will be critical in translating legal requirements into lived practices.

The developed Draft Law on Open Science provides Ukraine with significant prospects for implementing advanced approaches and practices in scientific (scientific and technical) activities. Harmonization of national legislation with European norms and practices in the field of open access has the potential to significantly transform the landscape of scientific communication in Ukraine, promoting greater openness, efficiency, and innovation of scientific results. This, in turn, will have a positive impact on the quality of scientific (scientific and technical) work, international cooperation, and ultimately on the socio-economic development of the country through more effective implementation of scientific results.

113

At the same time, the Draft Law on Open Science creates opportunities for Ukrainian institutions and researchers to participate in European research infrastructure initiatives, including the European Open Science Cloud, which is becoming an important platform for collaborative research. Participation in such initiatives provides access to modern resources, knowledge, and partnership networks, which will help strengthen Ukraine's scientific capacity.

8 Conclusion

The Draft Law on Amendments to Certain Laws of Ukraine on the Implementation of Open Science Principles proposes a comprehensive and coherent approach to bringing Ukrainian norms closer to European standards. It introduces rules for open access to publicly funded research results, text and data mining, the right to secondary publication, as well as expands researchers' rights and regulates issues of trusted repositories and orphan works. Thus, the Draft Law covers all the main legal aspects necessary for the development of Open Science in Ukraine.

The Draft Law takes into account both European standards and Ukrainian specificities. Its provisions are aligned with EU directives, international declarations, and best global practices, while at the same time leaving room for flexible implementation in Ukraine. The document also maintains a balance between scientific openness and the protection of privacy, security, and intellectual property rights.

This approach increases the chances of successful adoption and effective implementation of the Law. The work of the Open4UA project in developing this Draft Law and related research assessment tools exemplifies how international cooperation can support national reform. The project's emphasis on stakeholder engagement, evidence-based policy development, and capacity building provides a model for translating abstract Open Science principles into concrete legal and institutional frameworks.

As Ukraine continues its European integration and strives for excellence in research and innovation, the Open Science reform proposed by the Draft Law will be of key importance for Ukraine. It will ensure openness, reusability, and quality assessment of scientific activities' results, which will increase their efficiency and benefit to society. The Draft Law positions Ukraine not simply as a follower of European trends, but as an active participant in the global Open Science movement.

The next phases of work – legislative advocacy, stakeholder consultations, and preparation for implementation – will be critical in realizing the potential of these reforms. The Open4UA project and its partners have created a strong foundation; with continued commitment and cooperation, Ukraine can achieve a transformation to an open, transparent, and impactful research system that serves the needs of its stakeholders and society.

Звіт про гармонізацію реформ відкритої науки та оцінювання досліджень з національним законодавством [start of the Ukrainian-language version]

1 Вступ

Глобальна наукова спільнота переживає глибоку трансформацію, керовану парадигмою відкритої науки, яка виступає за прозору доступність дослідницьких процесів, результатів і досягнень для всіх рівнів суспільства. Цей рух визнає, що дослідження, що фінансуються за рахунок публічних коштів, повинні служити суспільному благу, будучи вільно доступними для дослідників, викладачів, студентів, політиків та громадян. Європейський Союз перебуває на передовій цієї трансформації, встановлюючи комплексні рамкові документи та політики, які направляють держави-члени та асоційовані країни до прийняття принципів відкритої науки.

Україна, у своєму прагненні до європейської інтеграції та модернізації системи вищої освіти та досліджень, визнала критичну важливість узгодження свого національного законодавства з європейськими стандартами відкритої науки.¹ Проєкт [Open4UA](#) (Відкрита наука для системи вищої освіти України) представляє собою значну віху на цьому шляху. Фінансований Європейським Союзом за програмою ERASMUS-EDU-2023-CBHE-STRAND-3 (Грантова угода 101129085), цей проєкт спрямований на просування національної реформи у сфері відкритої науки та розробку комплексних інструментів для оцінювання досліджень, які узгоджуються з європейською найкращою практикою.

Основні цілі проєкту Open4UA охоплюють підвищення доступності наукових результатів для професійної спільноти, студентів та широкої громадськості, а також забезпечення валідності та справедливості в оцінюванні якості наукових досліджень відповідно до стандартів європейського освітнього та дослідницького середовища. Для досягнення цих амбітних цілей команда проєкту розробила «Проєкт Закону про внесення змін до деяких законодавчих актів щодо впровадження принципів відкритої науки» (далі – «Проєкт Закону про відкриту науку»)².

Цей звіт надає комплексний аналіз Проєкту Закону про відкриту науку, досліджуючи, як його положення гармонізують українське законодавство з європейськими рамковими документами з відкритої науки та сприяють ширшій трансформації національної дослідницької екосистеми. Звіт досліджує фундаментальні принципи, що лежать в основі Проєкту Закону про відкриту науку, детально аналізує його ключові положення та розглядає ці реформи в контексті європейської політики відкритої науки та найкращих міжнародних практик.

¹ Див.: Розпорядження КМУ від 8 жовтня 2022 р. № 892-р «Про затвердження національного плану щодо відкритої науки». Доступно за посиланням: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/892-2022-p/conv#Text>

² Проєкт закону разом із аналітичними матеріалами до нього доступний за посиланням: <https://zenodo.org/records/15441719>

2 Європейські рамкові документи та український законодавчий контекст

2.1 Європейська рамкова основа відкритої науки

Розробка Проекту Закону про відкриту науку ґрунтується на комплексному аналізі європейських політичних документів та міжнародних декларацій, які колективно визначають парадигму відкритої науки. Ці фундаментальні документи встановлюють принципи, які були ретельно враховані при формулюванні українського законодавчого підходу.

Директива 2019/1024 Європейського Парламенту та Ради про відкриті дані та повторне використання інформації публічного сектору³ встановлює фундаментальний принцип, згідно з яким результати досліджень, які фінансувалися за рахунок публічних фондів, повинні бути доступними для повторного використання. Ця директива визнає, що надання інформації публічного сектору не тільки підвищує прозорість і підзвітність, але й стимулює інновації та економічне зростання. Аналогічно, **Директива 2019/790 про авторське право і суміжні права на єдиному цифровому ринку** вирішує правові складнощі цифрового поширення досліджень, надаючи механізми для балансування прав творців з суспільним інтересом у доступі до знань.

Сан-Франциська декларація з оцінювання досліджень (DORA)⁴ фундаментально поставила під сумнів традиційні підходи до оцінювання якості досліджень, виступаючи за відхід від журнальних метрик до більш холістичного оцінювання дослідницьких внесків. Ця декларація вплинула на розробку політики по всій Європі і формує критичну основу для реформи оцінювання досліджень. **Угода про реформування оцінювання досліджень**⁵ та рамковий документ Ради про **Оцінювання дослідницьких кар'єр з повним визнанням практик відкритої науки**⁶ розбудовують принципи DORA, надаючи детальне керівництво щодо того, як інституції повинні визнавати та винагороджувати різноманітні дослідницькі результати та діяльність у сфері відкритої науки.

Будапештська ініціатива з відкритого доступу⁷ і **Берлінська декларація про відкритий доступ до знань у науках і гуманітарних науках**⁸ є одними з найперших і найвпливовіших міжнародних зобов'язань щодо відкритого доступу, встановлюючи принцип, що дослідження повинні бути вільно доступними та повністю інтероперабельними. **Рекомендація Ради (ЄС) 2021/2122 про**

³ Directive (EU) 2019/1024 of the European Parliament and of the Council of 20 June 2019 on open data and the re-use of public sector information (recast). Доступно за посиланням: <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2019/1024/oj/eng>

⁴ The Declaration on Research Assessment (DORA). Доступно за посиланням: <https://sfdora.org>

⁵ The Agreement on Reforming Research Assessment. Доступно за посиланням: <https://www.coara.org/agreement/the-agreement-full-text/>

⁶ Evaluation of research careers fully acknowledging Open Science practices. Доступно за посиланням: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/47a3a330-c9cb-11e7-8e69-01aa75ed71a1>

⁷ Budapest Open Access Initiative. Доступно за посиланням: <https://www.budapestopenaccessinitiative.org/read>

⁸ Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities. Доступно за посиланням: <https://openaccess.mpg.de/Berlin-Declaration>

Пакт для досліджень та інновацій в Європі⁹ та **Порядок денний політики ERA¹⁰** надають комплексні рамки для впровадження відкритої науки по всьому Європейському дослідницькому простору, встановлюючи конкретні цілі та терміни.

План S,¹¹ ініційований коаліцією cOAlition S, представляє, можливо, найамбітніше та найконкретніше зобов'язання щодо відкритого доступу, вимагаючи негайного та повного відкритого доступу до всіх публікацій, що є результатом публічно фінансованих досліджень. Ця ініціатива каталізувала значні зміни у видавничих практиках та інституційних політиках по всій Європі і слугувала важливою точкою відліку для українських реформ.

Рекомендація ЮНЕСКО щодо відкритої науки (2021)¹² представляє перший глобальний стандарт, розроблений за участі 193 держав-членів, який визначає відкриту науку як інклюзивну конструкцію, що охоплює відкритий доступ до публікацій, відкриті дослідницькі дані, відкриту освітню інфраструктуру та діалог з іншими системами знань.

Рекомендація Ради ОЕСР щодо доступу до даних досліджень, які були виконані за рахунок державного фінансування¹³ (OECD/LEGAL/0347, 2006) встановлює принципи управління даними публічно фінансованих досліджень, артикулюючи основний принцип, що такі дані є публічним благом і повинні бути відкрито доступними, та визначає набір принципів: відкритість, гнучкість, прозорість, правова відповідність, інтероперабельність, якість та стійкість. Ці міжнародні документи доповнюють європейські рамкові документи та підтверджують глобальний характер руху відкритої науки.

2.2 Поточна українська законодавча база

Українська нормативно-правова база, релевантна для відкритої науки та оцінювання наукової діяльності, складається з множини законів і нормативних актів, які еволюціонували з часом для вирішення різних аспектів наукової діяльності. Фундаментальне законодавство включає Закон України «Про вищу освіту»,¹⁴ який встановлює правову основу функціонування системи вищої освіти та поєднання освіти з наукою та виробництвом; Закон України «Про наукову і науково-технічну діяльність»,¹⁵ який регулює організацію та проведення досліджень; та Закон України «Про науково-технічну інформацію»,¹⁶ який визначає основи державної політики в галузі

⁹ Council Recommendation (EU) 2021/2122 of 26 November 2021 on a Pact for Research and Innovation in Europe. Доступно за посиланням: <https://eur-lex.europa.eu/eli/reco/2021/2122/oj/eng>

¹⁰ ERA Policy Agenda 2022-2024. Доступно за посиланням: <https://european-research-area.ec.europa.eu/policy-agenda-2022-2024>

¹¹ Plan S. Доступно за посиланням: <https://www.coalition-s.org>

¹² UNESCO Recommendation on Open Science. Доступно за посиланням: <https://www.unesco.org/en/open-science/about>

¹³ Recommendation of the Council concerning Access to Research Data from Public Funding. Доступно за посиланням: <https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/OECD-LEGAL-0347>

¹⁴ ЗУ «Про вищу освіту» (№ 1556-VII). Доступно за посиланням: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text>

¹⁵ ЗУ «Про наукову і науково-технічну діяльність» (№ 848-VIII). Доступно за посиланням: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/848-19#Text>

¹⁶ ЗУ «Про науково-технічну інформацію» (№ 3322-XII). Доступно за посиланням: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3322-12#Text>

науково-технічної інформації, порядок її формування і реалізації в інтересах науково-технічного, економічного і соціального прогресу країни, в тому числі використання та поширення.

Додаткове релевантне законодавство включає Закон України «Про інформацію»,¹⁷ який надає загальні принципи інформаційної політики; Закон України «Про авторське право і суміжні права»,¹⁸ який встановлює захист інтелектуальної власності на літературний, художній та інший твір; та різні процедурні нормативні акти, що регулюють фінансування досліджень, оцінювання та кар'єрний розвиток. Вони включають процедури конкурсного відбору та фінансування проєктів Національним фондом досліджень України, процедури грантової підтримки, положення про присудження вчених звань та ступенів, і методології оцінювання ефективності наукової діяльності.

Хоча ця існуюча нормативно-правова база надає важливі основи для наукової діяльності, вона значною мірою була розроблена до виникнення парадигми відкритої науки і не повною мірою вирішує сучасні виклики, пов'язані з відкритим доступом, обміном даними, реформою оцінювання досліджень та узгодженням з європейськими стандартами та практиками. Проєкт Закону про відкриту науку прагне усунути ці прогалини через цільові поправки, які впроваджують принципи відкритої науки, поважаючи існуючі правові структури та інституційні механізми.

3 Принципи, покладені в основу Проєкту Закону про відкриту науку

Розробка Проєкту Закону про відкриту науку керувалася п'ятьма фундаментальними принципами, які відображають як європейську найкращу практику, так і специфічний контекст української дослідницької системи. Ці принципи надають концептуальну основу для всіх конкретних положень Проєкту Закону про відкриту науку.

По-перше, принцип **досягнення справедливого балансу між інтересами всіх зацікавлених сторін** визнає, що реформа відкритої науки впливає на різні групи, включаючи дослідників, інституції, видавців, фінансуючі організації, студентів та широку громадськість. Проєкт Закону про відкриту науку прагне просувати цілі відкритої науки, визнаючи при цьому законні інтереси у захисті інтелектуальної власності, комерційній конфіденційності та національній безпеці. Цей збалансований підхід підвищує ймовірність успішної імплементації та широкого прийняття.

По-друге, **адаптація до *acquis communautaire* ЄС** забезпечує узгодження українського законодавства з правовими стандартами та принципами Європейського Союзу. Це узгодження є критичним для європейських інтеграційних прагнень України та полегшує співпрацю між українськими дослідниками та їх європейськими колегами. Гармонізуючись з директивами та нормативними актами ЄС, Україна позиціонує себе як надійного партнера у європейських дослідницьких ініціативах.

По-третє, **врахування національного контексту** забезпечує відповідність реформ специфічним обставинам України, включаючи зрілість її дослідницької інфраструктури, характеристики наукової спільноти та ширше соціально-економічне середовище. Цей принцип запобігає

¹⁷ ЗУ «Про інформацію» (№ 2657-XII). Доступно за посиланням: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2657-12#Text>

¹⁸ ЗУ «Про авторське право і суміжні права» (№ 2811-IX). Доступно за посиланням: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2811-20#Text>

повному запозиченню іноземних моделей без адаптації та підвищує практичну здійсненність імплементації.

По-четверте, **уникнення надмірного регулювання** відображає розуміння того, що надмірне регламентування може гальмувати інновації та створювати непотрібне адміністративне навантаження. Проект Закону про відкриту науку встановлює чіткі вимоги там, де це необхідно, залишаючи при цьому простір для гнучкості та еволюції в міру дозрівання практик.

По-п'яте, надання **простору для інституційної практики** визнає, що інституції повинні мати автономію для розробки специфічних підходів, що відповідають їх дисциплінарним контекстам, організаційним культурам та стратегічним пріоритетам. Цей принцип підтримує різноманітність та експериментування, забезпечуючи при цьому дотримання фундаментальних вимог відкритої науки.

4 Основні положення Проекту Закону про відкриту науку

4.1 Відкритий доступ до публічно фінансованих досліджень

Наріжний принцип Проекту Закону про відкриту науку встановлює, що результати досліджень, фінансовані за рахунок публічних коштів, повинні бути доступними для громадськості. Цей принцип відображає фундаментальний постулат відкритої науки: дослідження, підтримані платниками податків, повинні бути доступними для цих платників податків та для суспільства в цілому. Цей підхід узгоджується з європейською політикою, зокрема з принципами, встановленими в Директиві 2019/1024 та вимогами Плану S.

Проект Закону про відкриту науку вводить чітке визначення **публічного фінансування**, яке служить підставою для виникнення зобов'язань щодо відкритого доступу. Публічне фінансування визначається як надання коштів та/або майна для забезпечення виконання наукової (науково-технічної) роботи чи науково-технічної (експериментальної) розробки за рахунок державного або місцевих бюджетів.¹⁹

Важливо, що Проект Закону про відкриту науку уточнює, що виплати заробітної плати в рамках трудових відносин з роботодавцем НЕ вважаються «публічним фінансуванням» для цілей виникнення зобов'язань щодо відкритого доступу. Це розрізнення запобігає накладенню нерозумних тягарів на дослідників, чия базова заробітна плата виплачується публічними інституціями, але які можуть проводити дослідження, фінансовані з приватних джерел.

Проект Закону про відкриту науку встановлює поріг, згідно з яким частка публічного фінансування **повинна перевищувати 50 відсотків** для виникнення зобов'язань щодо відкритого доступу.²⁰ Цей поріг встановлює баланс між максимізацією публічного доступу до публічно фінансованих досліджень та визнанням ситуацій, коли змішані механізми фінансування можуть створювати законні конкуруючі зобов'язання. Поріг 50 відсотків узгоджується з підходами, прийнятими в декількох європейських країнах, та надає чіткий, об'єктивний стандарт.

Ці положення закріплені в запропонованій статті 14-1 Закону України «Про науково-технічну інформацію». Ця стаття визначає, що виконавці наукових досліджень (творці науково-технічної

¹⁹ Див.: пропонується пункт 32-1 до статті 1 ЗУ «Про наукову і науково-технічну діяльність».

²⁰ Див.: пропонується стаття 14-1 до ЗУ «Про науково-технічну інформацію».

інформації), які здійснюються на підставі договору і більш ніж на 50% фінансуються за рахунок публічного фінансування, зобов'язані забезпечити відкритий доступ до науково-технічної інформації шляхом депонування повних текстів чи інших форм вираження в довірених репозитаріях. Вимога поширюється на дослідницькі дані та метадані, які повинні управлятися відповідно до принципів FAIR (бути відшукуваними, доступними, інтероперабельними та придатними для повторного використання). Принципи FAIR стали міжнародним стандартом для управління дослідницькими даними та прямо згадуються в рамковому документі політики Європейської Комісії.

Важливість цього положення важко переоцінити. відкритий доступ до результатів досліджень представляє найфундаментальніший елемент відкритої науки, безпосередньо вирішуючи проблему досліджень, заблокованих за платними бар'єрами, що обмежує їх суспільний вплив. Забезпечуючи відкритий доступ до публічно фінансованих досліджень, Україна підвищить видимість та вплив своїх досліджень, сприятиме міждисциплінарній співпраці, прискорить науковий прогрес та забезпечить доступ студентів, викладачів, практиків та громадян до знань, які їм потрібні.

4.2 Винятки з зобов'язань щодо відкритого доступу

Встановлюючи міцну презумпцію на користь відкритого доступу, Проект Закону про відкриту науку визнає, що існують обставини, за яких надання відкритого доступу до досліджень було б недоречним або шкідливим. Тому Проект Закону про відкриту науку надає ретельно окреслені винятки із зобов'язання щодо відкритого доступу, забезпечуючи, що принцип відкритості не перекриває інші законні правові та етичні вимоги.

Винятки, перелічені у пропонованій статті 14-1(4), охоплюють п'ять категорій обставин. По-перше, відкритий доступ не вимагається, коли надання відкритого доступу **суперечить вимогам законодавства про захист персональних даних**. Цей виняток є критичним для дотримання принципів захисту даних, аналогічних Загальному регламенту захисту даних ЄС (GDPR),²¹ та захищає права приватності учасників досліджень.

По-друге, застосовується виняток, коли надання відкритого доступу **може порушити права інтелектуальної власності третіх осіб**. Тим самим визнається, що дослідження можуть включати або будуватися на матеріалах, права на які належать іншим, і одностороння публікація може становити порушення. По-третє, існує виняток, коли відкритий доступ **суперечить інтересам національної безпеки** та обороноздатності держави або вимогам щодо нерозголошення державної таємниці, службової інформації. Цей виняток визнає, що деякі дослідження, особливо в оборонній сфері або подвійного використання, можуть законно вимагати обмеженого доступу.

По-четверте, відкритий доступ не вимагається, коли надання відкритого доступу **порушує законні комерційні інтереси**, зокрема права та законні інтереси щодо конфіденційної інформації та/або комерційної таємниці. Цей виняток особливо важливий для досліджень, що включають промислове партнерство або мають комерційні застосування. По-п'яте, заборона та/або

²¹ Regulation (EU) 2016/679 of the European Parliament and of the Council of 27 April 2016 on the protection of natural persons with regard to the processing of personal data and on the free movement of such data, and repealing Directive 95/46/EC (General Data Protection Regulation) (Text with EEA relevance). Доступно за посиланням: <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2016/679/oj/eng>

обмеження щодо надання відкритого доступу можуть бути **передбачені самим договором про виконання наукового дослідження**.

Додатково, стаття 14-1(5) передбачає відтермінування зобов'язання щодо відкритого доступу, коли результати досліджень містять інформацію, яка буде включена до заявки на реєстрацію об'єктів права інтелектуальної власності. Це положення вирішує проблему, пов'язану з тим, що передчасне розкриття може зашкодити патентним заявкам або іншому захисту інтелектуальної власності. Проект Закону про відкриту науку дозволяє відтермінування на строк до 18 місяців для подання заявок на інтелектуальну власність, після чого публікація повинна відбутися, за винятком інформації, розкриття якої може зашкодити отриманню патенту.

Ці винятки демонструють збалансований підхід Проекту Закону про відкриту науку, просуваючи відкриту науку, захищаючи при цьому інші важливі інтереси. Винятки ретельно окреслені, щоб запобігти зловживанням для уникнення зобов'язань щодо відкритого доступу, надаючи при цьому необхідну гнучкість для законних занепокоєнь. Цей підхід узгоджується з європейською практикою, де правила відкритого доступу зазвичай включають аналогічні винятки.

4.3 Глибинний аналіз текстів і даних

Особливо перспективним положенням Проекту Закону про відкриту науку є положення щодо глибинного аналізу текстів і даних (text and data mining, TDM). TDM передбачає використання автоматизованих обчислювальних технік для аналізу великих обсягів тексту та даних для виявлення закономірностей, трендів та інсайтів. Ця техніка стала дедалі важливішою в сучасних дослідженнях у різних дисциплінах, від цифрових гуманітарних наук до біомедичних досліджень та розробки штучного інтелекту.

Проект Закону про відкриту науку передбачає, що науково-технічна інформація, створена в результаті наукового дослідження, що здійснюється на підставі договору і частка публічного фінансування якого становить більше 50%, має бути доступною для відтворення та вилучення текстів та інформації (даних) за допомогою автоматизованих методів аналізу для будь-яких дослідницьких цілей. Це положення забезпечує дослідникам можливість застосовувати методи обчислювального аналізу до відкрито доступних результатів досліджень без правових перешкод, пов'язаних з авторським правом або правами на бази даних.

Крім того, Проект Закону про відкриту науку вводить загальний виняток з авторського права та права особливого роду (*sui generis*) на бази даних для TDM, що проводиться дослідницькими організаціями та закладами зі збереження культурної спадщини. Згідно з запропонованими положеннями, ці організації можуть відтворювати та вилучати інформацію з творів або інших об'єктів, до яких вони мають законний доступ, для цілей глибинного аналізу текстів і даних для дослідницьких цілей, без отримання згоди від суб'єктів прав і без виплати винагороди, хоча з обов'язковим зазначенням імені автора і джерела запозичення.²²

Проект Закону про відкриту науку встановлює важливі гарантії для діяльності TDM. Копії, зроблені для TDM, повинні зберігатися з відповідними заходами безпеки і не можуть зберігатися довше, ніж це необхідно для досягнення мети глибинного аналізу текстів і даних. Вони не можуть бути передані іншим сторонам, крім як з прямого дозволу суб'єктів прав. Суб'єкти прав можуть застосовувати розумні технічні заходи для захисту цілісності своїх мереж та баз даних. Виняток

²² Див. пропоновану статтю 22-1 до ЗУ «Про авторське право і суміжні права».

TDM не застосовується, коли матеріали були незаконно опубліковані або коли діяльність TDM необґрунтовано завдає шкоди законним інтересам суб'єктів прав.

Ці положення про TDM узгоджуються з Директивою 2019/790, яка впровадила винятки TDM у законодавство ЄС про авторське право. Європейська директива визнала, що TDM є критично важливим для сучасних досліджень і що правова невизначеність навколо діяльності TDM перешкоджала науковому прогресу. Впроваджуючи аналогічні положення, Україна забезпечує, що її дослідники можуть повністю брати участь у дослідницьких парадигмах, інтенсивних за даними, і що українські результати досліджень можуть бути включені в масштабні аналітичні проекти. Це особливо важливо в таких галузях, як штучний інтелект, де навчання алгоритмів часто вимагає аналізу великих наборів даних.

4.4 Право на вторинну публікацію

Одним з найбільш інноваційних аспектів Проекту Закону про відкриту науку є запровадження права на вторинну публікацію для авторів публічно фінансованих досліджень. Це право вирішує критичний виклик у переході до відкритого доступу: поширену практику, за якою дослідники передають виключні авторські права видавцям, тим самим втрачаючи можливість робити свою публікацію відкрито доступною, навіть коли вона фінансується з публічних джерел.

Проект Закону про відкриту науку визначає право на вторинну (повторну) публікацію як невідчужуване право автора твору наукового характеру у вигляді наукової статті чи іншого рецензованого видання, створеного в результаті наукового дослідження, яке здійснювалося на підставі договору і частка публічного фінансування яких становить більше 50 %, розмістити у відкритому доступі цей науковий твір, що вже був вперше опублікований видавцем, незалежно від передачі виключних майнових прав видавцю чи роботодавцю або будь-яких умов договору з видавцем, роботодавцем чи іншими особами.²³

Положення, що встановлюють право на вторинну публікацію у статті 12(8) Закону «Про авторське право і суміжні права», визначають, що це право застосовується до наукових статей чи інших рецензованих видань, що є результатом наукової (науково-технічної) роботи, яка здійснювалась на підставі договору і на 50% і більше фінансувалась за рахунок публічного фінансування. Право характеризується як невідчужуване, що означає, що від нього не можна відмовитися або передати навіть за прямим договірним застереженням. Будь-яке договірне положення, яке виключає чи обмежує право на вторинну публікацію, є нікчемним.

Право на вторинну публікацію реалізується через депонування рукописів у **довірених репозитаріях**. Автори здійснюють це право, розміщуючи рукописні версії своїх статей в інституційних або дисциплінарних репозитаріях, які відповідають визначеним стандартам.²⁴ Цей підхід балансує повагу до прав видавців на зверстану опубліковану версію із забезпеченням публічного доступу до основного дослідницького контенту.

Важливість права на вторинну публікацію в контексті відкритої науки є значною. Видавці історично покладалися на виключну передачу авторських прав для контролю доступу до наукових статей, що дозволяло їм стягувати підписні збори або плату за обробку статей. Хоча деякі видавці адаптувалися, пропонуючи опції відкритого доступу, багато дослідників, особливо

²³ Див. пропонування пункт 38-1 до статті 1 Закону України «Про авторське право і суміжні права».

²⁴ Стандарти див. у пропонуванні статті 1 ЗУ «Про науково-технічну інформацію».

в менших або менш заможних інституціях, не мають ресурсів для оплати таких зборів. Право на вторинну публікацію надає альтернативний шлях до відкритого доступу, який не залежить від співпраці видавців або оплати зборів.

Цей підхід спирається на успішне впровадження прав на вторинну публікацію в кількох європейських країнах, особливо в Німеччині, де право на вторинну публікацію діє з 2014 року. Німецький досвід демонструє, що такі права можуть співіснувати з практиками комерційних видавництв, забезпечуючи при цьому публічний доступ до публічно фінансованих досліджень. Впроваджуючи це право, Україна позиціонує себе на передовій законодавчих інновацій на підтримку відкритої науки.

4.5 Розширені права дослідників-авторів

Тісно пов'язаними з правом на вторинну публікацію є положення, які розширюють загальні права дослідників як авторів їх творів. Ці положення вирішують реальність того, що результати досліджень, створені працівниками наукових установ, зазвичай розглядаються як **«службові твори»** відповідно до законодавства про авторське право, при цьому права потенційно переходять до роботодавців.²⁵ Хоча ця рамка може бути доречною для багатьох трудових контекстів, вона може створювати перешкоди для відкритої науки при жорсткому застосуванні до результатів досліджень.

Проект Закону вводить нюансовані положення у статті 14 Закону «Про авторське право і суміжні права», які диференціюють трактування наукових службових творів від інших творів. Якщо службовий твір має науковий характер і створений працівником наукової установи, дослідницької організації або закладу освіти, майнові права на такий твір переходять до роботодавця частково.

123

За автором зберігається невідчужуване право використовувати твір у своїй науковій діяльності для проведення подальшого дослідження та викладацькій діяльності, здійснювати переклад твору іншими мовами, включати твір повністю або частково до своїх творів монографічного характеру та/або збірників своїх наукових праць. Ці збережені права забезпечують, що дослідники зберігають відповідний контроль над результатами своєї інтелектуальної діяльності і можуть розвивати свої висновки на основі своєї попередньої роботи без отримання дозволу від роботодавців.

Додатково, за автором наукової статті, прийнятої до публікації видавцем, додатково зберігається невідчужуване право на розміщення рукопису статті у науковому репозитарії (репозитаріях) на некомерційній основі. Видавець, який прийняв наукову статтю до публікації, не може відмовити у її публікації на тій підставі, що рукопис статті було розміщено у вільному доступі у науковому репозитарії (репозитаріях) після прийняття статті до публікації. Положення видавничого договору, яке виключає чи обмежує право автора наукової статті на розміщення її рукопису у науковому репозитарії (репозитаріях), є нікчемним.

Ці положення визнають, що дослідження є кумулятивними і що дослідники повинні мати можливість будувати нові дослідження на основі своєї попередньої роботи, ділитися нею зі студентами та колегами, забезпечувати її збереження та доступність. Надаючи ці права на невідчужуваній основі, Проект Закону про відкриту науку запобігає їх договірному відчуженню

²⁵ Див. ст. 14 чинного ЗУ «Про авторське право і суміжні права».

та забезпечує, що інституційне працевлаштування або видавничі угоди не перешкоджають практикам відкритої науки.

З європейської перспективи, ці положення узгоджуються з принципами, сформульованими в Європейській хартії для дослідників,²⁶ яка визнає права інтелектуальної власності дослідників та їх відповідальність за внесок у публічні знання. Вони також підтримують реформи оцінювання досліджень, що пропагуються в Угоді про реформування оцінювання наукової діяльності,²⁷ яка підкреслює важливість збереження дослідниками контролю над своїми результатами та можливості широко ділитися ними.

4.6 Довірені репозитарії

Реалізація відкритого доступу, прав на вторинну публікацію та управління дослідницькими даними відповідно до Проекту Закону про відкриту науку критично залежить від інфраструктури довірених репозитаріїв. Тому Проект Закону про відкриту науку надає комплексне визначення довірених репозитаріїв та встановлює стандарти, яким вони повинні відповідати.²⁸

Довірений репозитарій визначається як репозитарій, який забезпечує доступ, повторне використання та довгострокову доступність до розміщеної в ньому науково-технічної інформації, у тому числі репозитарій закладу вищої освіти чи наукової установи, який відповідає сукупності вимог. Ці вимоги забезпечують, що довірені репозитарії надають надійну, стійку інфраструктуру для збереження та поширення досліджень.

По-перше, довірені репозитарії повинні забезпечувати надійний рівень тривалого зберігання науково-технічної інформації, її цілісність, автентичність, можливість використання та повторного використання. Ця вимога вирішує критичний виклик цифрового збереження, забезпечуючи, що результати досліджень залишаються доступними та придатними для використання з часом, незважаючи на технологічні зміни.

По-друге, репозитарії повинні впровадити політики визначення обсягу й рівня послуг, що надаються репозитарієм, включаючи правила розміщення, доступу, забезпечення цілісності і тривалого зберігання інформації та її незмінюваності. Ці політики забезпечують прозорість та підзвітність в операціях репозитарію.

По-третє, репозитарії повинні супроводжувати розміщені результати досліджень достатньо деталізованими метаданими, які включають унікальні ідентифікатори (у тому числі, Digital Object Identifier, DOI) для забезпечення можливості посилатися на зазначені результати та повторно використовувати їх. Ця вимога забезпечує, що розміщені матеріали є відшукуваними та що належна атрибуція може підтримуватися.

По-четверте, репозитарії повинні забезпечувати інтероперабельність із іншими науковими інформаційними системами шляхом застосування відкритих стандартів метаданих та протоколів

²⁶ Доступно за посиланням: <https://mon.gov.ua/nauka/nauka-2/reforma-nauki/evropeyska-khartiya-doslidnikiv-ta-kodeks-pratsevlashtuvannya-naukovikh-pratsivnikiv>

²⁷ Agreement on Reforming Research Assessment. Доступно за посиланням: <https://www.scienceeurope.org/our-resources/agreement-reforming-research-assessment/>

²⁸ Див. зміни до статті 1 ЗУ «Про науково-технічну інформацію».

обміну даними. Інтероперабельність є критично важливою для створення інтегрованої екосистеми інфраструктури відкритої науки, яка дозволяє виявлення через репозитарії.

По-п'яте, репозитарії повинні забезпечувати зберігання дослідницьких даних згідно з принципами належного управління дослідницькими даними (принципи FAIR). Принципи FAIR стали міжнародним консенсусним стандартом для управління дослідницькими даними, і їх імplementування забезпечить відповідність українських репозитаріїв глобальним очікуванням.

По-шосте, репозитарії повинні підтримувати принципи етичного управління даними, включно із захистом конфіденційності, безпеки даних і дотриманням етичних норм у сфері досліджень. Ця вимога забезпечує, що відкритий доступ не компрометує етичні зобов'язання.

Нарешті, репозитарії повинні унеможливлювати доступ до науково-технічної інформації у спосіб, що суперечить визначеному щодо такої інформації способу та меті використання, включаючи запобігання доступу до конфіденційних даних без відповідної авторизації. Ця вимога забезпечує, що репозитарії можуть підтримувати як відкритий, так і контрольований доступ, відповідно до різних типів інформації.

Ці вимоги до довірених репозитаріїв узгоджуються з міжнародними стандартами, включаючи Core Trust Seal²⁹ та подібні сертифікаційні рамки, які виникли для визначення надійності репозитаріїв. Встановлюючи чіткі стандарти, Проект Закону про відкриту науку пропонує домовки для розвитку репозитаріїв, забезпечуючи при цьому якість та надійність. Фокус на інституційних репозитаріях (тих, що керуються закладами вищої освіти та науковими установами) відображає модель розподіленої інфраструктури, яка виявилася успішною в Європі, дозволяючи при цьому дисциплінарні репозитарії та інші механізми.

4.7 Сирітські твори

Проект Закону про відкриту науку вирішує виклик сирітських творів – творів, суб'єктів авторського права яких неможливо ідентифікувати або знайти, незважаючи на ретельний пошук. Сирітські твори представляють значну перешкоду для оцифрування та збереження культурної та наукової спадщини, оскільки інституції не можуть отримати дозвіл на використання навіть тоді, коли суб'єктів прав не можна знайти.

Проект Закону про відкриту науку дозволяє некомерційне використання сирітських творів закладами зі збереження культурної спадщини, освітніми закладами, дослідницькими організаціями та організаціями суспільного мовлення.³⁰ Дозволені способи використання включають відтворення, розповсюдження, публічне сповіщення, інтерактивне надання доступу та доведення до загального відома публіки іншими способами. Цей дозвіл поширюється на оцифрування, індексацію, каталогізацію, збереження, відновлення копій, виконання наукових (науково-технічних робіт), освітньої діяльності та культурного збагачення суспільства.

Важливо, що цей дозвіл застосовується лише після вжиття заходів із ретельного пошуку авторів, інших суб'єктів авторського права, що не призвели до ідентифікації відповідних суб'єктів авторського права або віднайдення ідентифікованих суб'єктів. Вимога ретельного пошуку, у поєднанні з обмеженням некомерційним використанням та вимогою атрибутувати авторів, коли

²⁹ Див.: <https://www.coretrustseal.org>

³⁰ Див. пропоновану статтю 29 до ЗУ «Про авторське право і суміжні права».

вони відомі, надає відповідні гарантії, дозволяючи при цьому корисне використання сирітських матеріалів.

Ці положення узгоджуються з Директивою 2012/28/ЄС про певні дозволені способи використання сирітських творів, яка встановила гармонізовану рамку для сирітських творів по всьому ЄС. Впроваджуючи аналогічні положення, Україна дозволяє своїм інституціям брати участь в ініціативах оцифрування та робити історичні матеріали доступними, поважаючи при цьому принципи авторського права. Це особливо важливо для багатої культурної та наукової спадщини України, значна частина якої існує лише у фізичних форматах, що ризикують зіпсуватися.

5 Реформа оцінювання досліджень: впровадження принципів відкритої науки в практику оцінювання

5.1 Зв'язок між відкритою наукою та оцінюванням наукової діяльності

Хоча Проєкт Закону про відкриту науку в першу чергу стосується доступу до результатів досліджень та їх повторного використання, його положення органічно пов'язані з фундаментальними реформами практик оцінювання наукової діяльності. Проєкт Open4UA визнає, що відкрита наука та реформа оцінювання наукової діяльності – це дві сторони однієї медалі: відкриття результатів досліджень уможливорює нові форми оцінювання на основі фактичного контенту та впливу, а не проксі-метрик, тоді як реформовані системи оцінювання необхідні для стимулювання та винагородження практик відкритої науки. Без відповідного визнання в системах оцінювання як наукові установи, так і окремі дослідники мають обмежену мотивацію приймати відкриті практики, які можуть вимагати додаткових зусиль або сприйматись як ризиковані.

Традиційне оцінювання наукової діяльності в Україні, як і в багатьох країнах, історично значною мірою покладалося на кількісні індикатори, такі як підрахунок публікацій у конкретних журналах, метрики цитування, імпакт-фактори та подібні бібліометричні показники. Цей підхід був широко критикований на міжнародному рівні за стимулювання кількості над якістю, заохочення стратегічних маніпулятивних поведінок, створення спотворених стимулів для публікаційних практик та неспроможність визнати повний спектр дослідницьких внесків, включаючи набори даних, програмне забезпечення, методології, публічне залучення та громадянську науку. Сан-Франциська декларація з оцінювання досліджень (DORA) та Угода про реформування оцінювання наукової діяльності артикулювали ці занепокоєння та закликали до відходу від обмежених метрик-орієнтованих підходів до більш холістичного, якісного оцінювання, яке визнає різноманітні результати, враховує контекст та оцінює фактичний дослідницький контент і вплив.

Положення Проєкту Закону про відкриту науку створюють критично важливі умови для такої реформи, забезпечуючи, що різноманітні результати досліджень, крім традиційних журнальних статей, зберігаються в доступних репозитаріях, супроводжуються надійними метаданими та постійними ідентифікаторами, які уможливають виявлення, цитування та оцінювання. Вимоги до довірених репозитаріїв, що відповідають принципам FAIR, уможливають відстеження та оцінювання препринтів, наборів даних, програмного забезпечення, протоколів та інших

дослідницьких об'єктів, які представляють важливі внески, але історично були невидимими в процесах оцінювання. Положення, що захищають права дослідників ділитися своєю роботою, уможливають побудову комплексних портфоліо внесків, які можуть оцінюватися холістично, а не через вузьке підраховування публікацій.

Крім того, встановлюючи відкритий доступ як базове очікування для публічно фінансованих досліджень, Проект Закону про відкриту науку зміщує презумпцію від закритого до відкритого доступу (до результатів наукової діяльності) за замовчуванням. Цей фундаментальний зсув зумовлює необхідність переосмислення рамок оцінювання для визнання та винагородження практик відкритої науки, включаючи обмін даними, препринтування, публічне залучення, практики відтворюваних досліджень та інші форми відкритості, які підвищують якість та вплив досліджень, але можуть не охоплюватися традиційними метриками. Правова рамка, встановлена Проектом Закону про відкриту науку, таким чином створює як можливість, так і імперативність для реформи оцінювання.

5.2 Нова система державної атестації України: зміна парадигми

Україна зробила значні кроки в напрямку впровадження практик оцінювання досліджень, сумісних з принципами відкритої науки, через запровадження повністю оновленої системи державної атестації наукових установ та закладів вищої освіти, в частині провадження такими закладами наукової діяльності. У 2024 році Кабінет Міністрів України вперше запровадив оновлену систему державної атестації закладів вищої освіти і наукових установ, розроблену на основі найкращих практик Великої Британії, Німеччини та Польщі.³¹ Ця реформа представляє фундаментальний перехід від формального звітування до реального оцінювання результатів діяльності та впливу досліджень.

127

Державна атестація проводиться відповідно до **Методики оцінювання ефективності наукової (науково-технічної) діяльності наукових установ та закладів вищої освіти** в частині провадження такими закладами наукової (науково-технічної) діяльності за окремими науковими напрямками під час проведення державної атестації.³² Методику затверджено наказом Міністерства освіти і науки України від 21 жовтня 2024 року № 1485, зареєстрованим у Міністерстві юстиції України 20 листопада 2024 року за № 1743/43088.

Першими атестацію пройшли понад 200 закладів та установ за науковими напрямками «Суспільний» та «Аграрно-ветеринарний».³³ Оцінювання охоплювало як кількісні показники (публікації, цитування, фінансування, міжнародна співпраця), так і якісний аналіз впливу

³¹ Див.: Міністерство освіти і науки України (03 вересня 2025 року). Державна атестація наукових установ: розраховано внесок підрозділів. <https://mon.gov.ua/news/derzhavna-atestatsiia-naukovykh-ustanov-rozrakhovano-vnesok-pidrozdiliv#:~:text=У%202024%20році%20Кабінет%20Міністрів,до%20реального%20оцінювання%20результатів%20діяльності>.

³² Методика доступна за посиланням: https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/regulatorna_dijalnist/2024/Oprylyudn.projektiv.rehulyat.aktiv.2024/08/21/metodyka-otsinyuvannya-efektyvnosti-naukovykh-ustanov-doopratsovanyy-21082024.pdf

³³ Див.: Міністерство освіти і науки України (03 вересня 2025 року). Державна атестація наукових установ: розраховано внесок підрозділів. <https://mon.gov.ua/news/derzhavna-atestatsiia-naukovykh-ustanov-rozrakhovano-vnesok-pidrozdiliv#:~:text=У%202024%20році%20Кабінет%20Міністрів,до%20реального%20оцінювання%20результатів%20діяльності>.

результатів досліджень на науку, економіку, оборону та суспільство. Уперше весь процес відбувався в електронному форматі через систему URIS (Національна електронна науково-інформаційна система), що забезпечило прозорість і ефективність. Цей цифровий підхід узгоджується з принципами відкритої науки щодо прозорості та доступності, що дозволяє зробити сам процес оцінювання більш відкритим та підзвітним.³⁴

5.3 Ключові компоненти нової моделі оцінювання

Нова процедура атестації представляє собою збалансований підхід, який поєднує кількісні та якісні виміри оцінювання наукової діяльності, рішуче відходячи від суто метричного оцінювання до більш комплексного. Модель складається з двох взаємодоповнюючих компонентів, які разом надають багатовимірну картину інституційної дослідницької продуктивності.

Класифікаційна (кількісна) оцінка визначається автоматизовано в системі URIS на основі об'єктивних показників, включаючи кадровий потенціал, публікаційну активність, залучення позабюджетних ресурсів, експертну діяльність та матеріально-технічну базу. Автоматизований підхід до розрахунку забезпечує послідовність, зменшує адміністративне навантаження та мінімізує можливості для суб'єктивного упередження в кількісному вимірі. Однак, критично, ця кількісна оцінка не трактується як єдиний чи навіть основний визначник інституційної якості.

Експертна (якісна) оцінка проводиться трьома незалежними експертами – переважно двома українськими та одним іноземним. Ці експерти оцінюють вплив наукових (науково-технічних) результатів установи на розвиток передової науки, обороноздатність країни, її економічний розвиток та українське суспільство. Цей якісний вимір є критично важливим для охоплення аспектів дослідницької досконалості, які не можуть бути зведені до метрик: оригінальність та значущість дослідницьких питань, ретельність методологій, потенціал для трансформаційного впливу, внески у вирішення суспільних викликів та ширша інтелектуальна й культурна цінність дослідницької діяльності.

Включення міжнародних експертів до оцінювальних панелей приносить зовнішні перспективи, сприяє підвищенню об'єктивності оцінювання, допомагає забезпечити узгодження з міжнародними стандартами та зменшує замкненість, яка може впливати на суто національні системи оцінювання. Ця практика відображає розуміння того, що дослідження є за своєю суттю міжнародними і що українські дослідження повинні оцінюватися в контексті глобального наукового дискурсу.

5.4 Узгодження з принципами відкритої науки

Нова система державної атестації втілює кілька принципів, які тісно узгоджуються з парадигмою відкритої науки та з міжнародною найкращою практикою, артикульованою в DORA та Угоді про реформування оцінювання наукової діяльності. По-перше, поєднуючи кількісні та якісні підходи, система уникає надмірної залежності від простих метрик та імпакт-факторів, які, як було показано, спотворюють дослідницькі практики. Експертне оцінювання впливу результатів наукових досліджень забезпечує, що оцінювання враховує те, чого дослідження фактично досягає, а не де воно опубліковане.

³⁴ Ibid.

По-друге, рамка оцінювання явно розглядає множинні виміри впливу – науковий, економічний, оборонний та суспільний. Цей багатовимірний підхід визнає, що дослідницька цінність не може бути зведена до одних лише академічних цитувань і що публічно фінансовані дослідження повинні служити множинним суспільним цілям. Це повністю узгоджується з принципами відкритої науки, які підкреслюють суспільні переваги відкритого доступу до досліджень та важливість досліджень, що вирішують реальні виклики.

По-третє, цифровізація процесу оцінювання через систему URIS підвищує прозорість та уможливорює ефективніше збирання доказів. У міру зростання рівня прийняття науковою спільнотою практик відкритої науки та появи різноманітних результатів досліджень у репозитаріях з належними метаданими, система URIS зможе включати ці результати в процеси оцінювання, уможливаючи визнання наборів даних, програмного забезпечення та інших внесків, які історично були недоступні для громадськості.

По-четверте, результати атестації використовуються не лише для ранжування чи підзвітності, а для реформування системи фінансування наукових установ з переходом до фінансування на основі результатів (performance based funding), розподіл місць державного замовлення в аспірантуру та докторантуру, визначення типу закладу вищої освіти та створення Центрів наукової досконалості. Таке використання результатів оцінювання для підтримки досконалості та стратегічного розвитку узгоджується з принципом, що оцінювання повинно бути формуючим та підтримуючим, а не суто оціночним.

5.5 Майбутні напрямки та інтеграція з відкритою наукою

Державна атестація за новою методикою здійснюється хвилями, при цьому оцінювання проводиться одночасно для двох наукових напрямів і буде завершено за всіма напрямками до кінця 2025 року., з 2026 року нова модель фінансування, яка ґрунтується на результатах атестації, пошириться на всі наукові напрями. Наступна планова державна атестація планується у 2030 році, забезпечуючи регулярний цикл для інституційного оцінювання, уникаючи при цьому надмірної частоти, яка могла б створити адміністративний тягар.

У міру прийняття та впровадження Проекту Закону про відкриту науку виникнуть значні можливості для глибшої інтеграції практик відкритої науки в рамку оцінювання. Правові вимоги щодо відкритого доступу до публічно фінансованих досліджень, депонування в довірених репозитаріях з метаданими, сумісними з FAIR, та обміну дослідницькими даними створять багату екосистему відкрито доступних результатів досліджень, які можуть сприяти більш комплексному та доказовому оцінюванню. Експерти зможуть вивчати не лише списки публікацій, а фактичний дослідницький контент, якість даних, методологічну прозорість та докази повторного використання та впливу.

Право на вторинну публікацію та розширені права авторів, встановлені в Проекті Закону, забезпечать дослідникам можливість робити свою роботу доступною для цілей оцінювання незалежно від угод з видавцями. Положення про глибинний аналіз текстів і даних уможливають обчислювальні підходи до оцінювання досліджень, які можуть виявляти закономірності, зв'язки та впливи в великих масивах літератури та даних. Вимога щодо довірених репозитаріїв, які відповідають визначеним стандартам, забезпечить можливості для розбудови інфраструктури для надійного довгострокового збереження та доступу до результатів досліджень, які формують основу для оцінювання.

Робота проєкту Open4UA охоплює не лише законодавчу реформу через Проєкт Закону, але й розробку конкретних методологій оцінювання та інструментів, які операціоналізують принципи відкритої науки в практиці оцінювання.³⁵ Ця робота буде будуватися на правовій рамці та системі атестації для розробки детального керівництва для інституцій щодо визнання та винагородження практик відкритої науки в рішеннях про найм, просування та постійні посади; створення інституційних політик, які стимулюють відкритість; навчання експертів оцінювати різноманітні результати досліджень та відкриті практики; та розробки метрик та індикаторів, які охоплюють переваги відкритості.

Паралельна розробка Україною Проєкту Закону про відкриту науку та реформа системи державної атестації представляє когерентний та комплексний підхід до трансформації системи наукової (науково-технічної) діяльності. Встановлюючи як правові основи для відкритої науки, так і рамки оцінювання, які визнають та винагороджують відкриті практики, Україна створює умови для стійких культурних змін у своїй науковій спільноті. Цей інтегрований підхід визнає, що самих лише правових вимог недостатньо без відповідних змін у тому, як оцінюються та винагороджуються дослідження, тоді як реформа оцінювання є більш ефективною, коли підтримується чіткими правовими рамками та інфраструктурою.

Таким чином, українська реформа прагне впровадити справжній підхід відкритої науки до оцінювання наукової діяльності – такий, що відходить від вузьких метрик до холістичного оцінювання різноманітних внесків, який визнає множинні виміри дослідницького впливу, який обіймає прозорість та міжнародні стандарти, і який використовує оцінювання конструктивно для підтримки досконалості, а не просто для ранжування чи покарання.

6 Залучення зацікавлених сторін та поточний законодавчий процес

Розробка Проєкту Закону про відкриту науку відбувалася за комплексним процесом консультацій, спрямованим на забезпечення широкого залучення зацікавлених сторін та побудову консенсусу навколо запропонованих реформ. Команда проєкту Open4UA провела кілька раундів публічних та експертних обговорень Проєкту Закону про відкриту науку, залучаючи представників закладів вищої освіти, наукових організацій, академічної спільноти, юридичних експертів та інших заінтересованих сторін. Ці ітеративні консультації дозволили доопрацювати Проєкт Закону про відкриту науку у відповідь на зворотний зв'язок, зберігаючи при цьому вірність основним принципам відкритої науки та європейським стандартам.

Важливою віхою в цьому процесі стало 7 березня 2025 року, коли Проєкт Закону про відкриту науку було офіційно запропоновано Міністерством освіти і науки для публічного обговорення.³⁶ Це ініціювало структурований період консультацій, під час якого зацікавлені сторони мали можливість розглянути запропоновані положення та подати коментарі та рекомендації. Процес

³⁵ Див.: Recommendations for the Open Science and Research Assessment reforms in Ukraine. Доступно за посиланням: <https://zenodo.org/records/15752905> ; Institutional Toolkit for Open Science Implementation and Research Assessment Advancement. Доступно за посиланням: <https://zenodo.org/records/15293056>

³⁶ МОН (7 березня 2025 року) МОН пропонує для громадського обговорення проєкт ЗУ «Про внесення змін до деяких Законів України щодо реалізації принципів відкритої науки». <https://mon.gov.ua/news/mon-proponuie-dlia-hromadskoho-obhovorennia-proiekt-zu-pro-vnesennia-zmin-do-deiakykh-zakoniv-ukrainy-shchodo-realizatsii-pryntsyviv-vidkrytoi-nauky>

публічного обговорення дав можливість зібрати пропозиції та зауваження від усіх заінтересованих сторін, включно із представниками громадянського суспільства.

24 квітня 2025 року відбулося спеціалізоване засідання круглого столу в Українському національному офісі інтелектуальної власності та інновацій (УКРНОІВІ) для детального розгляду Проекту Закону про відкриту науку.³⁷ Це фокусоване обговорення об'єднало експертів у галузі права інтелектуальної власності, фахівців з авторського права та професіоналів у сфері політики для вирішення складних правових питань, порушених положеннями Проекту Закону про відкриту науку щодо права на вторинну публікацію, винятки щодо глибинного аналізу текстів і даних та баланс між відкритістю та захистом інтелектуальної власності. Скликання цього обговорення УКРНОІВІ підкреслило розуміння агенцією важливості цих питань для наукової спільноти України та, водночас, дозволило отримати зобов'язання з боку органу, який відповідно до національних документів координує формування та реалізацію політики у сфері інтелектуальної власності, забезпечити правову обґрунтованість реформ та узгодженість з міжнародними зобов'язаннями України.

На основі результатів публічного обговорення та експертних консультацій Проект Закону про відкриту науку було переглянуто для вирішення виявлених занепокоєнь та включення конструктивних пропозицій, зберігаючи при цьому його основні принципи та узгодження з європейськими та міжнародними стандартами. Остаточна версія Проекту Закону про відкриту науку була зроблена вільно доступною в репозитарії Zenodo,³⁸ демонструючи зобов'язання команди проекту Open4UA до прозорості та принципів відкритого доступу в самому процесі розробки законодавства. Ця відкрита доступність уможливорює продовження вивчення та обговорення ширшою науковою та юридичною спільнотами.

131

Подальше публічне залучення до розробки Проекту Закону про відкриту науку відбулося на панельній дискусії «відкрита наука та оцінювання досліджень: правові аспекти», що відбулася 22 вересня 2025 року в рамках Харківського міжнародного юридичного форуму.³⁹ Ця високопрофільна подія надала платформу для поглибленого розгляду правових вимірів, що супроводжують перехід України до парадигми відкритої науки. Обговорення було зосереджене на способах адаптації національних правових рамок для забезпечення цілісності, валідності та порівнянності процедур оцінювання досліджень відповідно до міжнародних стандартів.

Значна частина дебатів була присвячена викликам регулювання інтелектуальної власності в контексті відкритого доступу. Особлива увага була спрямована на питання права на вторинну публікацію, яке порушує складні питання балансування інтересів авторів, видавців та суспільства в цілому. Учасники панелі досліджували, якою мірою такі механізми можуть служити правовими інструментами для забезпечення як захисту індивідуальних прав, так і ефективного поширення знань. Ця дискусія підкреслила труднощі, притаманні реформі авторського права для відкритої науки, та важливість ретельно каліброваних законодавчих рішень.

³⁷ Відбувся круглий стіл, на якому обговорено проєкт Закону України «Про внесення змін до деяких законів України щодо реалізації принципів відкритої науки» (28.04.2025).
<https://openscience.nas.gov.ua/news/vidbuvsya-krugliy-stil-na-yakomu-obgovoreno-proyekt-zakonu-ukrani-pro-vnesennya-zmin-do-deyakih-zakoniv-ukrani-shchodo-realizaci-principiv-vidkrito-nauki>

³⁸ Див.: <https://zenodo.org/records/15441719>

³⁹ Відео панельної дискусії доступне за посиланням:
https://www.youtube.com/live/a_k2ZUWuHlk?si=qP0ynK1sCcl-8Kp3

Крім того, обговорення стосувалося законодавчих ініціатив та недавніх реформ щодо атестації наукових установ. Ці реформи мають особливе значення для консолідації довіри до дослідницької системи та для імплементації найкращих міжнародних практик в національне регулювання. Залучаючи правознавців, політиків та представників академічної спільноти, панель прагнула визначити здійсненні правові рішення та зробити внесок у розробку когерентної стратегії для інтеграції принципів відкритої науки та оцінювання досліджень у ландшафт вищої освіти та досліджень України.

Ще один раунд громадських консультацій тривав у період з 12 серпня по 12 вересня 2025 року, коли розроблений Проект Закону про відкриту науку було оприлюднено для надання пропозицій та зауважень у розділі «Регуляторна політика» офіційного вебсайту МОН.⁴⁰

Після цих публічних та експертних раундів обговорень Проект Закону про відкриту науку знаходиться на критичній стадії формального урядового розгляду. Зараз він обговорюється з центральними органами влади, Національною та національними галузевими академіями наук України, науковим комітетом Національної ради України з питань розвитку науки і технологій та Урядовим офісом координації та європейської та євроатлантичної інтеграції Секретаріату Кабінету Міністрів України, чиї мандати безпосередньо перетинаються з політикою відкритої науки і чия підтримка є критичною для успішного законодавчого прийняття та впровадження цієї ініціативи (залучено до обговорення 22 органи). Ці обговорення включають три ключові урядові органи: Міністерство економіки, довкілля та сільського господарства України (Мінекономіки) спільно з підвідомчою установою Український національний офіс інтелектуальної власності та інновацій (УКРНОІВІ), Міністерство цифрової трансформації України та Міністерство фінансів України

Залучення Міністерства економіки відображає визнання того, що відкрита наука має значні наслідки за межами академічної сфери, впливаючи на політику інновацій, економічну конкурентоспроможність та доказову розробку політики. Залучення Продовжена участь Українського національного офісу інтелектуальної власності та інновацій забезпечує, що положення Проекту Закону щодо інтелектуальної власності отримують спеціалізоване вивчення та що реформи належним чином балансують відкритість із захистом прав. Міністерства цифрової трансформації є критичним, враховуючи, що впровадження відкритої науки фундаментально залежить від цифрової інфраструктури, рамок управління даними та узгодження з ширшими національними ініціативами цифрової трансформації. Позиція Міністерства фінансів щодо запропонованого тексту законопроекту гарантуватиме розуміння необхідності державної підтримки ініціатив відкритої науки у майбутньому. Слід наголосити на залученості до процесу обговорень і Національного фонду досліджень України, позиція якого є важливою як на етапі розробки законопроекту, так і на етапі реалізації окремих положень після його прийняття Верховною Радою України.

Ці міжвідомчі обговорення представляють важливу фазу в просуванні Проекту Закону до формального розгляду. Внесок центральних органів виконавчої влади та інших заінтересованих органів допомагає забезпечити узгодженість з ширшими урядовими пріоритетами, є юридично обґрунтованим та практично реалізованим. Їхнє залучення також вибудовує міжурядову підтримку, яка буде необхідною для ефективного впровадження після прийняття закону. Процес консультацій, що охоплює публічні обговорення, експертні круглі столи та міжвідомчий розгляд,

⁴⁰ Див.: <https://mon.gov.ua/ministerstvo-2/diyalnist/regulyatorna-politika/oprilyudnennya-proektiv-regulyatornikh-aktiv>

демонструє прагнення розробити законодавство у сфері відкритої науки, яке враховує різні точки зору та має широку підтримку подальшої реформи.

7 Виклики та можливості впровадження

Успішне впровадження Проекту Закону про відкриту науку вимагатиме узгоджених зусиль у кількох вимірах. Законодавче прийняття є лише першим кроком; реалізація потенціалу цих реформ вимагає розвитку інфраструктури, розбудови потенціалу, культурних змін та сталого зобов'язання від зацікавлених сторін.

Розвиток інфраструктури є, можливо, найбільш відчутним викликом. Хоча деякі українські інституції створили репозитарії, багато з них не мають адекватної цифрової інфраструктури для управління та збереження результатів досліджень. Систематичний розвиток довірених репозитаріїв, які відповідають стандартам, визначеним у Проекті Закону, вимагатиме інвестицій у технології, кадри та навчання. Розподілена модель, за якою інституції керують власними репозитаріями в межах розподіленої мережі, пропонує переваги локального контролю та стійкості, але вимагає координації для забезпечення інтероперабельності та уникнення фрагментації.

Розбудова потенціалу серед учених, керівників наукових установ і ЗВО, бібліотекарів та інших зацікавлених сторін є критично важливою. Чимало учених та інших зацікавлених осіб не знайомі з концепціями та практиками відкритої науки або можуть мати хибні уявлення. В подальшому, мають бути розроблені відповідні програми навчання та сервіси підтримки, які допомагатимуть майбутнім користувачам зрозуміти свої права та зобов'язання відповідно до нової правової рамки, орієнтуватися в системах репозитаріїв, управляти дослідницькими даними та приймати інформовані рішення щодо публікації та обміну.

Культурна зміна може бути найскладнішим аспектом впровадження. Це обумовлено певними консервативними підходами академічної спільноти, а також традиційними звичками і небажанням щось змінювати в підходах до публікацій як результатів досліджень, так і даних, отриманих в результаті їх виконання. Рух до культури відкритої науки вимагає зміни стимулюючих структур, демонстрації переваг відкритості та побудови довіри. Положення Проекту Закону створюють правові основи для цієї зміни, але інституційні політики, зобов'язання керівництва та вплив колег будуть критичними у перетворенні правових вимог на усталені практики.

Розроблений Проект Закону про відкриту науку надає Україні значні перспективи щодо впровадження передових підходів і практик у наукову (науково-технічну) діяльність. Гармонізація національного законодавства з європейськими нормами та практиками у сфері відкритого доступу має потенціал суттєво трансформувати ландшафт наукової комунікації в Україні, сприяючи більшій відкритості, ефективності та інноваційності наукових результатів. Це, в свою чергу, матиме позитивний вплив на якість наукових (науково-технічних) робіт, міжнародну співпрацю, та в кінцевому рахунку – на соціально-економічний розвиток країни через більш ефективне впровадження наукових результатів.

Разом з тим, Проект Закону про відкриту науку створює можливості для українських інституцій та дослідників брати участь в ініціативах європейської дослідницької інфраструктури, включно з Європейською хмарою відкритої науки (European Open Science Cloud), яка стає важливою

платформою для спільних досліджень. Участь у таких ініціативах дає доступ до сучасних ресурсів, знань і партнерських мереж, що допоможе посилити науковий потенціал України.

8 Висновок

Проект Закону про внесення зміни до деяких Законів України щодо реалізації принципів відкритої науки пропонує цілісний і узгоджений підхід до наближення українських норм до європейських стандартів. Він запроваджує правила відкритого доступу до результатів публічно фінансованих досліджень, глибинного аналізу текстів і даних, права на вторинну публікацію, а також розширює права дослідників і врегульовує питання довірених репозитаріїв та сирітських творів. Таким чином, Проект Закону охоплює всі основні правові аспекти, необхідні для розвитку відкритої науки в Україні.

Проект Закону враховує як європейські стандарти, так і українські особливості. Його положення узгоджені з директивами ЄС, міжнародними деклараціями та кращими світовими практиками, але водночас залишають простір для гнучкого впровадження в Україні. Документ також зберігає баланс між відкритістю науки та захистом приватності, безпеки і прав інтелектуальної власності. Такий підхід підвищує шанси на успішне ухвалення та ефективну реалізацію Закону. Робота проекту Open4UA з розробки цього Проекту Закону та пов'язаних інструментів оцінювання досліджень є прикладом того, як міжнародна співпраця може підтримувати національну реформу. Наголос проекту на залученні зацікавлених сторін, доказовій розробці політики та розбудові потенціалу надає модель для перекладу абстрактних принципів відкритої науки в конкретні правові та інституційні рамки.

134 У міру того, як Україна продовжує свою європейську інтеграцію та прагнення до досконалості в дослідженнях та інноваціях, запропонована Проектом Закону реформа відкритої науки матиме ключове значення для України. Вона забезпечить відкритість, можливість повторного використання та якісне оцінювання результатів наукової діяльності, що підвищить їхню ефективність і користь для суспільства. Проект Закону позиціонує Україну не просто як послідовника європейських трендів, а як активного учасника глобального руху відкритої науки.

Наступні фази роботи – законодавча адвокація, консультації зацікавлених сторін та підготовка до впровадження – будуть критичними в реалізації потенціалу цих реформ. Проект Open4UA та його партнери створили міцну основу; з продовженням зобов'язанням та співпрацею Україна може досягти трансформації до відкритої, прозорої та впливової дослідницької системи, яка служить потребам її суб'єктів та суспільства.

The mission report after the panel discussion on the legal aspects of the reform regarding the state certification of HEIs at the annual Kharkiv International Legal Forum 2025



Due to the difficult wartime situation in Kharkiv, all partners' representatives participated in the event virtually. The whole event is recorded and available on the Open4UA YouTube channel in open access – https://youtu.be/_cEIE8rew2s?si=z0OnbltRTbLKouwQ

64 people registered to participate in the event virtually.

Panel discussion “Open Science and Research Assessment: Legal Aspects”

- **Date:** September 22, 2025, 15.00-18.00 (Kyiv time)
- **Working languages:** Ukrainian, English
- **Target audience:** scholars of domestic and foreign law schools, practicing lawyers, postgraduate students, students, representatives of public authorities, law enforcement agencies, professional legal organizations.

The panel discussion “[Open Science and Research Assessment: Legal Aspects](#)” provided a platform for an in-depth exploration of the legal dimensions shaping Ukraine’s transition to the Open Science paradigm. Legislative reform remains an indispensable part of this transformation, as the creation of transparent and reliable mechanisms for research assessment requires alignment with the principles and standards endorsed by the European Research Area and initiatives such as the Coalition for Advancing Research Assessment (CoARA). The discussion therefore focused on how national legal frameworks can be adapted to safeguard the integrity, validity, and comparability of research evaluation processes.

A substantial part of the debate was devoted to the challenges of intellectual property regulation in the context of open access. Particular attention was paid to the concept of the secondary publication right, which raises complex questions about balancing the interests of authors, publishers, and society at large. The panel explored the extent to which such mechanisms can serve as effective legal instruments for ensuring both the protection of individual rights and the broad dissemination of knowledge.

The discussion also addressed recent legislative initiatives and reforms concerning the certification of research institutions. These developments are vital for strengthening trust in the research system and embedding international best practices into national regulation. By bringing together legal scholars, policymakers, and academic representatives, the panel aimed to identify practical legal solutions and contribute to the development of a coherent strategy for integrating Open Science principles and research assessment reforms into Ukraine's higher education and research ecosystem.